

Group 3

- **SEQ 1 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 1 from JP 2001-128008**

Score = 1.645e+04 bits (8553), Expect = 0.0
 Identities = 8553/8553 (100%), Gaps = 0/8553 (0%)
 Strand=Plus/Minus

Query	1	ATTTAAATTTTATACTTAATATGTATTTAAACTCTCCAATGCAATAAGGGATATAAACAA	60
Sbjct	8553	ATTTAAATTTTATACTTAATATGTATTTAAACTCTCCAATGCAATAAGGGATATAAACAA	8494
Query	61	AAGGTATTCATAGATGTTATGTATTCGTACACCGATGTATTCGTATACCTTAAATATATG	120
Sbjct	8493	AAGGTATTCATAGATGTTATGTATTCGTACACCGATGTATTCGTATACCTTAAATATATG	8434
Query	121	TATACTTATGTATACATATACTTGTGTATTCGTACACCTTAAGTATTCGATGGGTTATGT	180
Sbjct	8433	TATACTTATGTATACATATACTTGTGTATTCGTACACCTTAAGTATTCGATGGGTTATGT	8374
Query	181	TGGTATTCGTATATTTTATGTATTTGTACACCTTATGTATACTTATGTATATGTACACCT	240
Sbjct	8373	TGGTATTCGTATATTTTATGTATTTGTACACCTTATGTATACTTATGTATATGTACACCT	8314
Query	241	TATGTATTTGTACATCTTAAGTATTAGATGAGTTATGTTGATATTCGTACACCTTATGTA	300
Sbjct	8313	TATGTATTTGTACATCTTAAGTATTAGATGAGTTATGTTGATATTCGTACACCTTATGTA	8254
Query	301	TTCGTACACCTTCTGTATACCTTAGGTATTCGTACACCTTAGGTATTTGTACACCTAAGG	360
Sbjct	8253	TTCGTACACCTTCTGTATACCTTAGGTATTCGTACACCTTAGGTATTTGTACACCTAAGG	8194
Query	361	TATTCGTACACCTTATGTATACTTATGTATACGTACACCTTATATATTCGAACACCTTAG	420
Sbjct	8193	TATTCGTACACCTTATGTATACTTATGTATACGTACACCTTATATATTCGAACACCTTAG	8134
Query	421	ATATTCGTACATCTTATGTATACGTATACTTATTTCTTGAGTTATAGTGAATTAGATTGT	480
Sbjct	8133	ATATTCGTACATCTTATGTATACGTATACTTATTTCTTGAGTTATAGTGAATTAGATTGT	8074
Query	481	ATTAAACGTTAGACATAGGGTTCCGGATTTATCCAAGGGTTCCAGATTGTTTCAGATTCT	540
Sbjct	8073	ATTAAACGTTAGACATAGGGTTCCGGATTTATCCAAGGGTTCCAGATTGTTTCAGATTCT	8014
Query	541	GGATTTACCCAATGGTTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTAGGATTCAAGGTTTAG	600
Sbjct	8013	GGATTTACCCAATGGTTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTAGGATTCAAGGTTTAG	7954
Query	601	AGTTTAGGATTTTAGGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTTAATATTTAAGATAAATGTAG	660
Sbjct	7953	AGTTTAGGATTTTAGGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTTAATATTTAAGATAAATGTAG	7894

Group 3

Query	661	ACAAATTTGTTCTTCCTACCATTTTGACAAAAAATGAAAGATCTATGTAGGTTTCCAAGT	720
Sbjct	7893	ACAAATTTGTTCTTCCTACCATTTTGACAAAAAATGAAAGATCTATGTAGGTTTCCAAGT	7834
Query	721	TTATTAAATTTACCCAGATTTATGAAAATTATCCATAAATTTATATAATTTTATGAATAA	780
Sbjct	7833	TTATTAAATTTACCCAGATTTATGAAAATTATCCATAAATTTATATAATTTTATGAATAA	7774
Query	781	TTTATCATTTATTTGGGTAAATTTCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGGGTCAAAATGT	840
Sbjct	7773	TTTATCATTTATTTGGGTAAATTTCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGGGTCAAAATGT	7714
Query	841	ATAATTTATTTCGGATTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTACCCAAGGATTCCAGAT	900
Sbjct	7713	ATAATTTATTTCGGATTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTACCCAAGGATTCCAGAT	7654
Query	901	TTAGGATTCATGGTTTAGAGTTTAGGAGTTTATGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTAAA	960
Sbjct	7653	TTAGGATTCATGGTTTAGAGTTTAGGAGTTTATGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTAAA	7594
Query	961	TATTTAAGATAAGAAGTTTATGCGAGAGAATTTGGTCAAACCTCAGGTTGAGTCTTAACCT	1020
Sbjct	7593	TATTTAAGATAAGAAGTTTATGCGAGAGAATTTGGTCAAACCTCAGGTTGAGTCTTAACCT	7534
Query	1021	CTTAAGACATAAAAAATCACTAGATACTTGACATGGAGGCACCAAATTATCCTATATTTTT	1080
Sbjct	7533	CTTAAGACATAAAAAATCACTAGATACTTGACATGGAGGCACCAAATTATCCTATATTTTT	7474
Query	1081	TGGACTTAATCTTGGTGTACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACCAACCAATAGAAATC	1140
Sbjct	7473	TGGACTTAATCTTGGTGTACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACCAACCAATAGAAATC	7414
Query	1141	ACTCATTTACAGTTGATATCTTTTAAAAAAGTAAACAAAATATTGTCGAGTTATATTAC	1200
Sbjct	7413	ACTCATTTACAGTTGATATCTTTTAAAAAAGTAAACAAAATATTGTCGAGTTATATTAC	7354
Query	1201	ATTTTTAAAATAAAAAATATTAAAAAATAAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAGATTTT	1260
Sbjct	7353	ATTTTTAAAATAAAAAATATTAAAAAATAAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAGATTTT	7294
Query	1261	TTAAAAAGATTTTAATTTTCGTCAACAAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCC	1320
Sbjct	7293	TTAAAAAGATTTTAATTTTCGTCAACAAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCC	7234
Query	1321	TTGGATAAATACTAAACCCTAAATTAAAAACATTAAACCATAATAGTATTTTTAAGATTT	1380
Sbjct	7233	TTGGATAAATACTAAACCCTAAATTAAAAACATTAAACCATAATAGTATTTTTAAGATTT	7174
Query	1381	AATGTTTTAGTGTTTAGTGTTTTTGATTTAGAATTTAGGATTATCCAAGTGTTTATGATT	1440
Sbjct	7173	AATGTTTTAGTGTTTAGTGTTTTTGATTTAGAATTTAGGATTATCCAAGTGTTTATGATT	7114

Group 3

Query	1441	TATCCAAGGGTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAA	1500
Sbjct	7113	TATCCAAGGGTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAA	7054
Query	1501	GGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTAGGATTTAGGGTTAGGGTTTAGAATTT	1560
Sbjct	7053	GGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTAGGATTTAGGGTTAGGGTTTAGAATTT	6994
Query	1561	AGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAAGGGTTTAGGGTATACCCAAGGGTTTAG	1620
Sbjct	6993	AGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAAGGGTTTAGGGTATACCCAAGGGTTTAG	6934
Query	1621	GGTTTAGGATTTAGGGTTTAAAGTTTAGTGTTTTTTGACGATATTAAAAATAGTTTTCAA	1680
Sbjct	6933	GGTTTAGGATTTAGGGTTTAAAGTTTAGTGTTTTTTGACGATATTAAAAATAGTTTTCAA	6874
Query	1681	AAATTCATTTTTTGTAAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTTATTTATTTTAAAAACAT	1740
Sbjct	6873	AAATTCATTTTTTGTAAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTTATTTATTTTAAAAACAT	6814
Query	1741	AATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTAAAAAAATATTAATTATGAAATACTTG	1800
Sbjct	6813	AATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTAAAAAAATATTAATTATGAAATACTTG	6754
Query	1801	ATTCCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGTGAACCTAAGGATAACTCT	1860
Sbjct	6753	ATTCCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGTGAACCTAAGGATAACTCT	6694
Query	1861	ATTTTTTGGGGTGAAATAGCACTATAGCGGATATCTTTTTCAATAGATTATAAGCACGGC	1920
Sbjct	6693	ATTTTTTGGGGTGAAATAGCACTATAGCGGATATCTTTTTCAATAGATTATAAGCACGGC	6634
Query	1921	TCTACCTATGACTAATCAAGAACTTGGGATGATTGGAAATCTGCAGGTTGTACTCAATAT	1980
Sbjct	6633	TCTACCTATGACTAATCAAGAACTTGGGATGATTGGAAATCTGCAGGTTGTACTCAATAT	6574
Query	1981	GGGATTATATTGGTTCTAACAAGTAGATATGATCCTTGAAAATTAAAGTTATTAGATCAG	2040
Sbjct	6573	GGGATTATATTGGTTCTAACAAGTAGATATGATCCTTGAAAATTAAAGTTATTAGATCAG	6514
Query	2041	TTCATCGTGAAAGGTGTAGGGTTTGTCAATTTTATTAACAAATTTGTCAATTCATTAACAA	2100
Sbjct	6513	TTCATCGTGAAAGGTGTAGGGTTTGTCAATTTTATTAACAAATTTGTCAATTCATTAACAA	6454
Query	2101	TTTTTGTCATTTTATAAACATGAAAATTATAACGAATGCACTTTGCTGCCAGATCCCAAT	2160
Sbjct	6453	TTTTTGTCATTTTATAAACATGAAAATTATAACGAATGCACTTTGCTGCCAGATCCCAAT	6394
Query	2161	TTGTCATTTTATTTTTGGGAAAAAAATGTAGCATTTTCGTGAGTGTTTCTATTTTTGGCAA	2220
Sbjct	6393	TTGTCATTTTATTTTTGGGAAAAAAATGTAGCATTTTCGTGAGTGTTTCTATTTTTGGCAA	6334

Group 3

Query	2221	AAACAAAAAGTGTGAGATCAATTTTGACCAAAAAAATGTAAGATTCACGTAGGTTTCC	2280
Sbjct	6333	AAACAAAAAGTGTGAGATCAATTTTGACCAAAAAAATGTAAGATTCACGTAGGTTTCC	6274
Query	2281	AAATTTATTAAATTTACCCAACCTATATTAAAATTAAATGTAGACAAATTTGTTTTCTGC	2340
Sbjct	6273	AAATTTATTAAATTTACCCAACCTATATTAAAATTAAATGTAGACAAATTTGTTTTCTGC	6214
Query	2341	CATTTTGGCAAAAAATGAAGGATCTATGAAGGTTTCCAAGTTTATTAAATTTACTCAGAT	2400
Sbjct	6213	CATTTTGGCAAAAAATGAAGGATCTATGAAGGTTTCCAAGTTTATTAAATTTACTCAGAT	6154
Query	2401	TTATGATAATTATCCATAAATTTACATAATTTTATGAATTATCATTTATTTGGGTAGATT	2460
Sbjct	6153	TTATGATAATTATCCATAAATTTACATAATTTTATGAATTATCATTTATTTGGGTAGATT	6094
Query	2461	TCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGAGTCAAAATGTATAATTTATTGGGTAACCTTCAT	2520
Sbjct	6093	TCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGAGTCAAAATGTATAATTTATTGGGTAACCTTCAT	6034
Query	2521	AAATTTTAGAATTTACATCGATTTTATATTAATTCGTATAGATTTATGTTGACTTTATAT	2580
Sbjct	6033	AAATTTTAGAATTTACATCGATTTTATATTAATTCGTATAGATTTATGTTGACTTTATAT	5974
Query	2581	ATGAAAAAATATGTATTATATTAAGTAGTTGCTCATATATGATTTTTAAATATTAAAT	2640
Sbjct	5973	ATGAAAAAATATGTATTATATTAAGTAGTTGCTCATATATGATTTTTAAATATTAAAT	5914
Query	2641	ATGATCCAAAAGTTTAAATGAATAAAGAATGTTTATGGAATTTACAAAAGTTAGTTGTTAA	2700
Sbjct	5913	ATGATCCAAAAGTTTAAATGAATAAAGAATGTTTATGGAATTTACAAAAGTTAGTTGTTAA	5854
Query	2701	AAGTTAGTGGGAAAAAATTATTTTTTATAGGCAAAGTGGATTTTGGGTCCCACGAAATT	2760
Sbjct	5853	AAGTTAGTGGGAAAAAATTATTTTTTATAGGCAAAGTGGATTTTGGGTCCCACGAAATT	5794
Query	2761	ACTTTTCCAACCTTGCCAAGTTTAAATAGGCAAAAAGGTTAAAAATGTCATAAATTTATTCT	2820
Sbjct	5793	ACTTTTCCAACCTTGCCAAGTTTAAATAGGCAAAAAGGTTAAAAATGTCATAAATTTATTCT	5734
Query	2821	CTCTCTACTAGGTTGCCCAATTGCCTAATATAAACTTGAGGTGGCCTATTTTTCTAATTC	2880
Sbjct	5733	CTCTCTACTAGGTTGCCCAATTGCCTAATATAAACTTGAGGTGGCCTATTTTTCTAATTC	5674
Query	2881	AAACTTAAAAGTTGCCCTTTCCCCTAATTGACCATAAAAAGAATGAAAGACATTTTTCTT	2940
Sbjct	5673	AAACTTAAAAGTTGCCCTTTCCCCTAATTGACCATAAAAAGAATGAAAGACATTTTTCTT	5614
Query	2941	TTCCAAATTACAATCCCTAGATAATTTTATTTTGTAGGTGCATTCCATCGGTTATGATTA	3000
Sbjct	5613	TTCCAAATTACAATCCCTAGATAATTTTATTTTGTAGGTGCATTCCATCGGTTATGATTA	5554

Group 3

Query	3001	CAGAATAGCTACGCTTCTCTATTGATTCTTATTGCGCCGTTGGTGACGTTTTCCATGGAA	3060
Sbjct	5553	CAGAATAGCTACGCTTCTCTATTGATTCTTATTGCGCCGTTGGTGACGTTTTCCATGGAA	5494
Query	3061	TCAAGTAGTGTTTTATCTCCTATCACTAACAACATATTCATAGATTTTGTTTATCACTTG	3120
Sbjct	5493	TCAAGTAGTGTTTTATCTCCTATCACTAACAACATATTCATAGATTTTGTTTATCACTTG	5434
Query	3121	TTCTGTGTTCTGATCATATACTTGACTCAGTTTCTGTGATTTTCATCAAGTTTTTGAGAA	3180
Sbjct	5433	TTCTGTGTTCTGATCATATACTTGACTCAGTTTCTGTGATTTTCATCAAGTTTTTGAGAA	5374
Query	3181	CAGAAGAAGCAAAAAAGAAAACGAGCAGAGCTGCTCTTACAATGTTTTAACCGTGAGTGA	3240
Sbjct	5373	CAGAAGAAGCAAAAAAGAAAACGAGCAGAGCTGCTCTTACAATGTTTTAACCGTGAGTGA	5314
Query	3241	TAAATTTATTTACATAAAAGTATTTTAAAAATAGATTTAATCAACCAATTTAATATATTA	3300
Sbjct	5313	TAAATTTATTTACATAAAAGTATTTTAAAAATAGATTTAATCAACCAATTTAATATATTA	5254
Query	3301	TTTTATATTTAGTTCATTTTTTTTTTGACATCTTTTATATTTAGTTTGAACACCTCTATT	3360
Sbjct	5253	TTTTATATTTAGTTCATTTTTTTTTTGACATCTTTTATATTTAGTTTGAACACCTCTATT	5194
Query	3361	TGAGTACAACATAGATTATAATGATAAATTTATAAAATAGCATAATTTTTTATTTTCATT	3420
Sbjct	5193	TGAGTACAACATAGATTATAATGATAAATTTATAAAATAGCATAATTTTTTATTTTCATT	5134
Query	3421	GTTTTATGATAAAATTCTAAATAACAATAATTATAATATTATTATATTACTAATTGCAAA	3480
Sbjct	5133	GTTTTATGATAAAATTCTAAATAACAATAATTATAATATTATTATATTACTAATTGCAAA	5074
Query	3481	AATTAATTAATACATTATTTTATAATAAATATTTAAAACGTTGGGTAGGATTTTGTTAGA	3540
Sbjct	5073	AATTAATTAATACATTATTTTATAATAAATATTTAAAACGTTGGGTAGGATTTTGTTAGA	5014
Query	3541	TTTTTTTCAACAAATTTTGTTATAGCTAAAATAAAATTCAAATGTATTGTTAAATTTGAT	3600
Sbjct	5013	TTTTTTTCAACAAATTTTGTTATAGCTAAAATAAAATTCAAATGTATTGTTAAATTTGAT	4954
Query	3601	TTTTTTTTTTTTTTGATTATTAAGATTTAATATAAATAAACATATATGTCATATTAAATAT	3660
Sbjct	4953	TTTTTTTTTTTTTTGATTATTAAGATTTAATATAAATAAACATATATGTCATATTAAATAT	4894
Query	3661	TTAACTAAGTGGTCCTAATCTTTGAACTAGGGGTGGGCGTTCGGGTACCTATTCGGGTTT	3720
Sbjct	4893	TTAACTAAGTGGTCCTAATCTTTGAACTAGGGGTGGGCGTTCGGGTACCTATTCGGGTTT	4834
Query	3721	CGGTTTCGAGTCTATTCGGATTTTCGGATTTTGGGGTCAAAGATTTTAGCCCCATTCGGTT	3780
Sbjct	4833	CGGTTTCGAGTCTATTCGGATTTTCGGATTTTGGGGTCAAAGATTTTAGCCCCATTCGGTT	4774

Group 3

Query	3781	ATTTCTAAATTACGGTTCGGGTTTCGGTTCGGATCCTTGCGGATTTCGGTTCGGGTTTCGGAT	3840
Sbjct	4773	ATTTCTAAATTACGGTTCGGGTTTCGGTTCGGATCCTTGCGGATTTCGGTTCGGGTTTCGGAT	4714
Query	3841	AACCCGTTTAAATTATTTTCAAAATTTTAAAATTTTCATTATATATTTTAACTTTTCGAA	3900
Sbjct	4713	AACCCGTTTAAATTATTTTCAAAATTTTAAAATTTTCATTATATATTTTAACTTTTCGAA	4654
Query	3901	ATTTGTAAACAAAATAATATATTACATATAAAATTTCAATAATATGTGTCTGAAGTACCAAA	3960
Sbjct	4653	ATTTGTAAACAAAATAATATATTACATATAAAATTTCAATAATATGTGTCTGAAGTACCAAA	4594
Query	3961	ACTTAACATGTAAATTGGTTTGATTTGGATATTTGGATAGAAAATCAATCATATTTTATA	4020
Sbjct	4593	ACTTAACATGTAAATTGGTTTGATTTGGATATTTGGATAGAAAATCAATCATATTTTATA	4534
Query	4021	TATTTTTGGTGTTTTGAGTATGCTTTAACTATTTATACATGTACTTTTAAATGTTTTTAT	4080
Sbjct	4533	TATTTTTGGTGTTTTGAGTATGCTTTAACTATTTATACATGTACTTTTAAATGTTTTTAT	4474
Query	4081	ATATTTTCTAGTATTTTGAACAATTTAAAAGTATTATATATATTTTAGATGCTTTTAAAT	4140
Sbjct	4473	ATATTTTCTAGTATTTTGAACAATTTAAAAGTATTATATATATTTTAGATGCTTTTAAAT	4414
Query	4141	ATATATTCAATCTAAAAATAGTTAAATATATATGTATATTAATCTATTTTCGGATACATTC	4200
Sbjct	4413	ATATATTCAATCTAAAAATAGTTAAATATATATGTATATTAATCTATTTTCGGATACATTC	4354
Query	4201	GGATATCCAAAATATTTTGGTTCGGATCGGGTTCGGTTTTGGTTCTTTAAATACCAAAAA	4260
Sbjct	4353	GGATATCCAAAATATTTTGGTTCGGATCGGGTTCGGTTTTGGTTCTTTAAATACCAAAAA	4294
Query	4261	TTTAAACCTATTTCGGATATTCAATTAATTTTCGGTTCGGATTTGGTATTACTTTTGCAGAT	4320
Sbjct	4293	TTTAAACCTATTTCGGATATTCAATTAATTTTCGGTTCGGATTTGGTATTACTTTTGCAGAT	4234
Query	4321	CGGATTTCGGTTCGGTTCTTTGGATTTCAGTTTTTTTTGTCCAGCCCTACTCTGAACAGTAGA	4380
Sbjct	4233	CGGATTTCGGTTCGGTTCTTTGGATTTCAGTTTTTTTTGTCCAGCCCTACTCTGAACAGTAGA	4174
Query	4381	TAAAAAATAGAACCCTAAATTAATAGGTTAGATTTTGGTTAGGTCTTTCTAATTAGTATG	4440
Sbjct	4173	TAAAAAATAGAACCCTAAATTAATAGGTTAGATTTTGGTTAGGTCTTTCTAATTAGTATG	4114
Query	4441	GAGATTCTCGATTCTCTTCATTGCAGTGTGGTATGTCCAACCTCATTGTTTATGTACATA	4500
Sbjct	4113	GAGATTCTCGATTCTCTTCATTGCAGTGTGGTATGTCCAACCTCATTGTTTATGTACATA	4054
Query	4501	TCCAATTTAGTTTTGAGTCAAATGTTTGTAGTTACTTAAGAGTTGAATGAAATAGGGGATGA	4560
Sbjct	4053	TCCAATTTAGTTTTGAGTCAAATGTTTGTAGTTACTTAAGAGTTGAATGAAATAGGGGATGA	3994

Group 3

Query	4561	TATTGATGGCCAAGGTTCTCCCAAAGTAAATAA	4620
Sbjct	3993	TATTGATGGCCAAGGTTCTCCCAAAGTAAATAA	3934
Query	4621	AACATCAATAAAAAATGTCATTA	4680
Sbjct	3933	AACATCAATAAAAAATGTCATTA	3874
Query	4681	TATAATTATTTAACACACCTGGCTGTTGATAA	4740
Sbjct	3873	TATAATTATTTAACACACCTGGCTGTTGATAA	3814
Query	4741	AGTGGATAGTCTGTAAATGGTCTTTGATTGGT	4800
Sbjct	3813	AGTGGATAGTCTGTAAATGGTCTTTGATTGGT	3754
Query	4801	AAGAAGGCTTAGTAATAAATACTGAACCGGAA	4860
Sbjct	3753	AAGAAGGCTTAGTAATAAATACTGAACCGGAA	3694
Query	4861	CAATTTCTCTCGGCTCTGGGTTTAGTGAATCAT	4920
Sbjct	3693	CAATTTCTCTCGGCTCTGGGTTTAGTGAATCAT	3634
Query	4921	TCAATCAATCAACTGGTGACAAATCTGAACCGG	4980
Sbjct	3633	TCAATCAATCAACTGGTGACAAATCTGAACCGG	3574
Query	4981	TCTTGTAACAAATGGAACCCGTTTGTACTTTAT	5040
Sbjct	3573	TCTTGTAACAAATGGAACCCGTTTGTACTTTAT	3514
Query	5041	GTTTTTTTTTAGAGATCGACGAAGAACAAAAT	5100
Sbjct	3513	GTTTTTTTTTAGAGATCGACGAAGAACAAAAT	3454
Query	5101	AGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCCTGCT	5160
Sbjct	3453	AGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCCTGCT	3394
Query	5161	ACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGG	5220
Sbjct	3393	ACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGG	3334
Query	5221	GGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTT	5280
Sbjct	3333	GGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTT	3274
Query	5281	ATTGATTTGTTCAAGTACATGCTTCGATCTCGT	5340
Sbjct	3273	ATTGATTTGTTCAAGTACATGCTTCGATCTCGT	3214

Group 3

Query	5341	AAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCTCTCTATCAG	5400
Sbjct	3213	AAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCTCTCTATCAG	3154
Query	5401	AAGATGGAAAGGAAACAGATTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTGATAAAATGT	5460
Sbjct	3153	AAGATGGAAAGGAAACAGATTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTGATAAAATGT	3094
Query	5461	TTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATCACCAAGCTT	5520
Sbjct	3093	TTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATCACCAAGCTT	3034
Query	5521	GGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGTGTGGAAGAT	5580
Sbjct	3033	GGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGTGTGGAAGAT	2974
Query	5581	AGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGTAGGCCCAAT	5640
Sbjct	2973	AGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGTAGGCCCAAT	2914
Query	5641	GTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATTGTGCGAAGCC	5700
Sbjct	2913	GTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATTGTGCGAAGCC	2854
Query	5701	GTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATTACTTATGGA	5760
Sbjct	2853	GTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATTACTTATGGA	2794
Query	5761	ACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAATCTGCTGAGG	5820
Sbjct	2793	ACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAATCTGCTGAGG	2734
Query	5821	AAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCAATCATTGAT	5880
Sbjct	2733	AAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCAATCATTGAT	2674
Query	5881	AGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAAATGCAAGAG	5940
Sbjct	2673	AGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAAATGCAAGAG	2614
Query	5941	AAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTTTGTAGCTCT	6000
Sbjct	2613	AAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTTTGTAGCTCT	2554
Query	6001	GGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAGATCAGCCCT	6060
Sbjct	2553	GGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAGATCAGCCCT	2494
Query	6061	GATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAGTTCTTTGAG	6120
Sbjct	2493	GATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAGTTCTTTGAG	2434

Group 3

Query	6121	GCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACAATCACATAT	6180
Sbjct	2433	GCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACAATCACATAT	2374
Query	6181	AGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAGCACATGTTT	6240
Sbjct	2373	AGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAGCACATGTTT	2314
Query	6241	TATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACTCTCATAGAC	6300
Sbjct	2313	TATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACTCTCATAGAC	2254
Query	6301	GGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAGATGACTGAA	6360
Sbjct	2253	GGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAGATGACTGAA	2194
Query	6361	ACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTACGGGTTCTATCTGGTG	6420
Sbjct	2193	ACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTACGGGTTCTATCTGGTG	2134
Query	6421	GGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGTTTGTGCCCT	6480
Sbjct	2133	GGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGTTTGTGCCCT	2074
Query	6481	GATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAACTAAAAGAT	6540
Sbjct	2073	GATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAACTAAAAGAT	2014
Query	6541	GCATTGGAAATGTTTAAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCTAGTCACCCC	6600
Sbjct	2013	GCATTGGAAATGTTTAAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCTAGTCACCCC	1954
Query	6601	TTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTTACAATATATTGATCAGCGGCTTGATCAAT	6660
Sbjct	1953	TTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTTACAATATATTGATCAGCGGCTTGATCAAT	1894
Query	6661	GAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGGGGTATAGTC	6720
Sbjct	1893	GAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGGGGTATAGTC	1834
Query	6721	CCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGCCGCCTAGAT	6780
Sbjct	1833	CCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGCCGCCTAGAT	1774
Query	6781	GAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCAAACGTAGTGACC	6840
Sbjct	1773	GAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCAAACGTAGTGACC	1714
Query	6841	TTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGGCTGGAGCTT	6900
Sbjct	1713	TTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGGCTGGAGCTT	1654

Group 3

Query	6901	TTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATCACTTTGATT	6960
Sbjct	1653	TTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATCACTTTGATT	1594
Query	6961	TGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAGGAGATGATT	7020
Sbjct	1593	TGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAGGAGATGATT	1534
Query	7021	TCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGTTTATGGAGT	7080
Sbjct	1533	TCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGTTTATGGAGT	1474
Query	7081	AAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGTATGGTATGT	7140
Sbjct	1473	AAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGTATGGTATGT	1414
Query	7141	AAGTTTCTGTTTCAGTCTATGTATTTTTTATATAAACAAGAATGTATACATTCTTTTGTGT	7200
Sbjct	1413	AAGTTTCTGTTTCAGTCTATGTATTTTTTATATAAACAAGAATGTATACATTCTTTTGTGT	1354
Query	7201	GTAGCTTCAGATTGATGATACACGTTCTGGAATTAACCATTGGTTTGGTTTGCATTGTA	7260
Sbjct	1353	GTAGCTTCAGATTGATGATACACGTTCTGGAATTAACCATTGGTTTGGTTTGCATTGTA	1294
Query	7261	GGATCTATCATTGTTGGGGATGAATGATCAAAGATTTTCTTCTGTTTGCGCAGCAGAGCTT	7320
Sbjct	1293	GGATCTATCATTGTTGGGGATGAATGATCAAAGATTTTCTTCTGTTTGCGCAGCAGAGCTT	1234
Query	7321	CAATGTCATTTTGTCTGCTGCTGCATGTATACCCTACTAATGTTTGATCAAATCGTTG	7380
Sbjct	1233	CAATGTCATTTTGTCTGCTGCTGCATGTATACCCTACTAATGTTTGATCAAATCGTTG	1174
Query	7381	AATAGAGTGATCATAGTGAAAAATTGTGTGGTTAGTAAGTTATTTTGCTGCTATTCTAAT	7440
Sbjct	1173	AATAGAGTGATCATAGTGAAAAATTGTGTGGTTAGTAAGTTATTTTGCTGCTATTCTAAT	1114
Query	7441	GACAGCCTTTTATGCGTCTATTGTCTGGGCTTAATAAATTTGACCATTTCCAATTAAATT	7500
Sbjct	1113	GACAGCCTTTTATGCGTCTATTGTCTGGGCTTAATAAATTTGACCATTTCCAATTAAATT	1054
Query	7501	CCATACACTTGTTCACGCAAGATTATTGGTCTGAACTAAAGAGGCACACCTTCCAGAAG	7560
Sbjct	1053	CCATACACTTGTTCACGCAAGATTATTGGTCTGAACTAAAGAGGCACACCTTCCAGAAG	994
Query	7561	ATTTTCAGGTGTTAAAAGATGTTTAGGTGTCTGCCCCTTCTGTAGCTGTCACCATGGTTAT	7620
Sbjct	993	ATTTTCAGGTGTTAAAAGATGTTTAGGTGTCTGCCCCTTCTGTAGCTGTCACCATGGTTAT	934
Query	7621	CGTCAAGCTCGGTCTTCATGAGAGCTGATAGCTGTGATGCCATCTTCCTCCTCTTCTTCA	7680
Sbjct	933	CGTCAAGCTCGGTCTTCATGAGAGCTGATAGCTGTGATGCCATCTTCCTCCTCTTCTTCA	874

Group 3

Query	7681	TATTGGCTCTGTCCTGCCTTGTCTGCTCCCATGTGGGTTTCAGGAGGAGATCATGTTCTTT	7740
Sbjct	873	TATTGGCTCTGTCCTGCCTTGTCTGCTCCCATGTGGGTTTCAGGAGGAGATCATGTTCTTT	814
Query	7741	TAATCTTGGTGGAAATGTTGTTGTCGCTTATGCTTCTCTGGTTCGCCTCTTGACTTGCTT	7800
Sbjct	813	TAATCTTGGTGGAAATGTTGTTGTCGCTTATGCTTCTCTGGTTCGCCTCTTGACTTGCTT	754
Query	7801	AGCTTCATTCTTTATCTCCAAATTGCTATGAAATCAATTTACCATAAGTAGAATAAACTT	7860
Sbjct	753	AGCTTCATTCTTTATCTCCAAATTGCTATGAAATCAATTTACCATAAGTAGAATAAACTT	694
Query	7861	GCAGATTCAATTCTATTATTGCTTAAGCTTTTGTTAATCAACAAAGAAACCAGAGACGAGA	7920
Sbjct	693	GCAGATTCAATTCTATTATTGCTTAAGCTTTTGTTAATCAACAAAGAAACCAGAGACGAGA	634
Query	7921	AATACAAACTCTATAAGCTTCTCTTTTTTCTTTCTTGATAGTAAAACCGGTTAGAGAGTA	7980
Sbjct	633	AATACAAACTCTATAAGCTTCTCTTTTTTCTTTCTTGATAGTAAAACCGGTTAGAGAGTA	574
Query	7981	GAGATTGATCATATGAACTAAAAATCGATACTAAAACGGTTTGGCTCCGACTTATAAACC	8040
Sbjct	573	GAGATTGATCATATGAACTAAAAATCGATACTAAAACGGTTTGGCTCCGACTTATAAACC	514
Query	8041	GGAACCCACCGTTTTGCATCTCTCTCTCAAACATCACACAATGTCCAAGATGAAGAAGT	8100
Sbjct	513	GGAACCCACCGTTTTGCATCTCTCTCTCAAACATCACACAATGTCCAAGATGAAGAAGT	454
Query	8101	ATTTGTGTTGTCATCTCTCTGGGTGAGGAGATGCAAATGTTATATTCTAATTGTTTTTCAG	8160
Sbjct	453	ATTTGTGTTGTCATCTCTCTGGGTGAGGAGATGCAAATGTTATATTCTAATTGTTTTTCAG	394
Query	8161	TGCTTGGTCTAACTTTTTTAAGAGATTACTCCCAGTGGTTGGATCAAAGAAAGAGTCAAC	8220
Sbjct	393	TGCTTGGTCTAACTTTTTTAAGAGATTACTCCCAGTGGTTGGATCAAAGAAAGAGTCAAC	334
Query	8221	ATTGCATTGTGTAAGGTGACGAAAACCTGAGTTAAAGTAAGTGAGAACAATACTTCAATGC	8280
Sbjct	333	ATTGCATTGTGTAAGGTGACGAAAACCTGAGTTAAAGTAAGTGAGAACAATACTTCAATGC	274
Query	8281	TTTTCTTGTGACAACCTGTGTAATCATCGCATTTGAATATATATGTATATGATGCTTATG	8340
Sbjct	273	TTTTCTTGTGACAACCTGTGTAATCATCGCATTTGAATATATATGTATATGATGCTTATG	214
Query	8341	ATGAAGCTATGAGAATAGGCAAATAGGGTCTGTGTTATTTCCCTGCGATTCTAGATTCTG	8400
Sbjct	213	ATGAAGCTATGAGAATAGGCAAATAGGGTCTGTGTTATTTCCCTGCGATTCTAGATTCTG	154
Query	8401	ATTTGTTTTTCTTCTTAATATTTAGATTAGGTGGTCTTGCTTATCCTGTTTTAGTATTA	8460
Sbjct	153	ATTTGTTTTTCTTCTTAATATTTAGATTAGGTGGTCTTGCTTATCCTGTTTTAGTATTA	94

Group 3

```

Query 8461 GAGTCGGAGTTTTGGGGATGAATCATCCCGGATGATATATACAATTGTGTATTTTATGAA 8520
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 93 GAGTCGGAGTTTTGGGGATGAATCATCCCGGATGATATATACAATTGTGTATTTTATGAA 34

Query 8521 TTTTCAGTTTTTAGTGGATAATGAACACGTTAAC 8553
          |||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 33 TTTTCAGTTTTTAGTGGATAATGAACACGTTAAC 1

```

Score = 144 bits (75), Expect = 5e-30
 Identities = 180/225 (80%), Gaps = 3/225 (1%)
 Strand=Plus/Plus

```

Query 1099 ACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTCCACC-AACCAATAGAAATCACTCATTTTCACAGTTGA 1157
          |||||||||||| ||| || |||||||||| |||||||| |||| | |||| | ||| |
Sbjct 6712 ACCCCTAGAGTGAACATTTAGGTTCCACCCAACCAATAGGAATCAAGTATTTTCATAATTAA 6771

Query 1158 TATCTTTTA-AAAAAGTAAACAAAATATTGTCGAGTTATATTACATTTTTAAAATAAAAA 1216
          ||| |||| | |||| | || |||||||| |||||||| | |||||||| ||| |
Sbjct 6772 TATTTTTTTTTAAAAGAAAAGAAAATATTGTCAAGTTATATTATGTTTTTAAAATAAATA 6831

Query 1217 TATTAAAAAATAAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAGATTTTTTAAAAGATTTTAAT 1276
          | || |||| |||||||| | |||||| | |||| ||| |||||||
Sbjct 6832 AAATATAAAAAAATAATAGCCGTTACAAAAAATGAATTTTTGAAAACATTTTTTAAT 6891

Query 1277 TTCGTCAACAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCT 1321
          |||||||||||||||| |||| |||||||||
Sbjct 6892 ATCGTCAA-AAAACACTAAACCTTAAACCCTAAATCCTAAACCCT 6935

```

Score = 144 bits (75), Expect = 5e-30
 Identities = 180/225 (80%), Gaps = 3/225 (1%)
 Strand=Plus/Plus

```

Query 1619 AGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAAGGTTTAGTGTTTT-TTGACGATATTAAAAATAGTTTT 1677
          |||||||||||||||| |||| |||||||||| |||||| |||||| |||| |
Sbjct 7233 AGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTTTGTTGACGAAATTAAAATCTTTTTTA 7292

Query 1678 CAAAAATTCATTTTTTTGTAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTTATTTATTTTAAAAA 1737
          |||| | |||||| | |||||||| |||| || | |||||||||
Sbjct 7293 AAAAATCTTTTTTTTTGCATATATTATTATTTTTATTTTTTAATTTTTATTTTAAAAA 7352

Query 1738 CATAATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTAAAAAATATTAATTATGAAATAC 1797
          ||||||||| |||||||| || |||| |||| |||| || |||||
Sbjct 7353 TGTAATATAACTCGACAATATTTTGTCTTACTTTTT-TAAAAGATATCAACTGTGAAATGA 7411

Query 1798 TTGATTCCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGT 1842
          |||| | |||||| |||||| || || || |||||||||
Sbjct 7412 GTGATTTCTATTGGTT-GGTGAACCTTAAGGTTTACTCTAGGGGT 7455

```

Group 3

Score = 64.1 bits (33), Expect = 1e-05
Identities = 45/51 (88%), Gaps = 0/51 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1287 AAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCTTGGATAAAATACTAAAC 1337
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 7073 AAACCCTAAACCCTAAATTCTAAACCCTAAACCCTTGGATAAATCATAAAC 7123
```

Score = 64.1 bits (33), Expect = 1e-05
Identities = 45/51 (88%), Gaps = 0/51 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1431 GTTTATGATTTATCCAAGGGTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTTAGGGTTT 1481
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 7217 GTTTAGTATTTATCCAAGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTT 7267
```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
Identities = 28/30 (93%), Gaps = 0/30 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1292 CTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCT 1321
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 6999 CTAAACCCTAAACCCTAAATCCTAAACCCT 7028
```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
Identities = 44/54 (81%), Gaps = 0/54 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1287 AAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCTTGGATAAAATACTAAACCCT 1340
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 7001 AAACCCTAAACCCTAAATCCTAAACCCTAAACCCTTGGGTATACCCTAGACCCT 7054
```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
Identities = 44/54 (81%), Gaps = 0/54 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1500 AGGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTT 1553
        ||||| ||| | || ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 7214 AGGGTTTAGTATTTATCCAAGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTT 7267
```

Group 3

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
Identities = 28/30 (93%), Gaps = 0/30 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1526 AGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTTAG 1555
          |||||
Sbjct 7233 AGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAG 7262
```

• SEQ 1 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 1 from JP 2001-202082

Score = 1.645e+04 bits (8553), Expect = 0.0
Identities = 8553/8553 (100%), Gaps = 0/8553 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1 ATTTAAATTTTATACTTAATATGTATTTAAACTCTCCAATGCAATAAGGGATATAAACAA 60
          |||||
Sbjct 1 ATTTAAATTTTATACTTAATATGTATTTAAACTCTCCAATGCAATAAGGGATATAAACAA 60

Query 61 AAGGTATTCATAGATGTTATGTATTCGTACACCGATGTATTCGTATACCTTAAATATATG 120
          |||||
Sbjct 61 AAGGTATTCATAGATGTTATGTATTCGTACACCGATGTATTCGTATACCTTAAATATATG 120

Query 121 TATACTTATGTATACATATACTTGTGTATTCGTACACCTTAAGTATTCGATGGGTTATGT 180
          |||||
Sbjct 121 TATACTTATGTATACATATACTTGTGTATTCGTACACCTTAAGTATTCGATGGGTTATGT 180

Query 181 TGGTATTCGTATATTTTATGTATTTGTACACCTTATGTATACTTATGTATATGTACACCT 240
          |||||
Sbjct 181 TGGTATTCGTATATTTTATGTATTTGTACACCTTATGTATACTTATGTATATGTACACCT 240

Query 241 TATGTATTTGTACATCTTAAGTATTAGATGAGTTATGTTGATATTCGTACACCTTATGTA 300
          |||||
Sbjct 241 TATGTATTTGTACATCTTAAGTATTAGATGAGTTATGTTGATATTCGTACACCTTATGTA 300

Query 301 TTCGTACACCTTCTGTATACCTTAGGTATTCGTACACCTTAGGTATTTGTACACCTAAGG 360
          |||||
Sbjct 301 TTCGTACACCTTCTGTATACCTTAGGTATTCGTACACCTTAGGTATTTGTACACCTAAGG 360

Query 361 TATTCGTACACCTTATGTATACTTATGTATACGTACACCTTATATATTCGAACACCTTAG 420
          |||||
Sbjct 361 TATTCGTACACCTTATGTATACTTATGTATACGTACACCTTATATATTCGAACACCTTAG 420

Query 421 ATATTCGTACATCTTATGTATACGTATACTTATTTCTTGAGTTATAGTGAATTAGATTGT 480
          |||||
Sbjct 421 ATATTCGTACATCTTATGTATACGTATACTTATTTCTTGAGTTATAGTGAATTAGATTGT 480

Query 481 ATTAAACGTTAGACATAGGGTTCCGGATTTATCCAAGGGTTCCAGATTGTTTCAGATTCT 540
          |||||
Sbjct 481 ATTAAACGTTAGACATAGGGTTCCGGATTTATCCAAGGGTTCCAGATTGTTTCAGATTCT 540
```

Group 3

Query	541	GGATTTACCCAATGGTTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTAGGATTCAAGGTTTAG	600
Sbjct	541	GGATTTACCCAATGGTTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTAGGATTCAAGGTTTAG	600
Query	601	AGTTTAGGATTTTAGGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTTAATATTTAAGATAAATGTAG	660
Sbjct	601	AGTTTAGGATTTTAGGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTTAATATTTAAGATAAATGTAG	660
Query	661	ACAAATTTGTTCTTCCTACCATTTTGACAAAAAATGAAAGATCTATGTAGGTTTCCAAGT	720
Sbjct	661	ACAAATTTGTTCTTCCTACCATTTTGACAAAAAATGAAAGATCTATGTAGGTTTCCAAGT	720
Query	721	TTATTAAATTTACCCAGATTTATGAAAATTATCCATAAATTTATATAATTTTATGAATAA	780
Sbjct	721	TTATTAAATTTACCCAGATTTATGAAAATTATCCATAAATTTATATAATTTTATGAATAA	780
Query	781	TTTATCATTTATTTGGGTAAATTTTATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGGGTCAAATGT	840
Sbjct	781	TTTATCATTTATTTGGGTAAATTTTATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGGGTCAAATGT	840
Query	841	ATAATTTATTCGGATTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTACCCAAGGATTCCAGAT	900
Sbjct	841	ATAATTTATTCGGATTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTACCCAAGGATTCCAGAT	900
Query	901	TTAGGATTCATGGTTTAGAGTTTAGGAGTTTATGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTAAA	960
Sbjct	901	TTAGGATTCATGGTTTAGAGTTTAGGAGTTTATGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTAAA	960
Query	961	TATTTAAGATAAGAAGTTTATGCGAGAGAATTTGGTCAAACCTCAGGTTGAGTCTTAACCT	1020
Sbjct	961	TATTTAAGATAAGAAGTTTATGCGAGAGAATTTGGTCAAACCTCAGGTTGAGTCTTAACCT	1020
Query	1021	CTTAAGACATAAAAAATCACTAGATACTTGACATGGAGGCACCAAATTATCCTATATTTTT	1080
Sbjct	1021	CTTAAGACATAAAAAATCACTAGATACTTGACATGGAGGCACCAAATTATCCTATATTTTT	1080
Query	1081	TGGACTTAATCTTGGTGTACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACCAACCAATAGAAATC	1140
Sbjct	1081	TGGACTTAATCTTGGTGTACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACCAACCAATAGAAATC	1140
Query	1141	ACTCATTTACAGTTGATATCTTTTAAAAAAGTAAACAAAATATTGTCGAGTTATATTAC	1200
Sbjct	1141	ACTCATTTACAGTTGATATCTTTTAAAAAAGTAAACAAAATATTGTCGAGTTATATTAC	1200
Query	1201	ATTTTTAAAATAAAAAATATTAAAAAATAAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAGATTTT	1260
Sbjct	1201	ATTTTTAAAATAAAAAATATTAAAAAATAAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAGATTTT	1260
Query	1261	TTAAAAAGATTTTAAATTTTCGTCAACAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCC	1320
Sbjct	1261	TTAAAAAGATTTTAAATTTTCGTCAACAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCC	1320

Group 3

Query	1321	TTGGATAAATACTAAACCCTAAATTAAAAACATTAAACCATAATAGTATTTTAAAGATTT	1380
Sbjct	1321	TTGGATAAATACTAAACCCTAAATTAAAAACATTAAACCATAATAGTATTTTAAAGATTT	1380
Query	1381	AATGTTTTAGTGTTTAGTGTTTTGATTTAGAATTTAGGATTATCCAAGTGTTTATGATT	1440
Sbjct	1381	AATGTTTTAGTGTTTAGTGTTTTGATTTAGAATTTAGGATTATCCAAGTGTTTATGATT	1440
Query	1441	TATCCAAGGGTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAA	1500
Sbjct	1441	TATCCAAGGGTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAA	1500
Query	1501	GGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAATTT	1560
Sbjct	1501	GGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAATTT	1560
Query	1561	AGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAAGGGTTTAGGGTATACCCAAGGGTTTAG	1620
Sbjct	1561	AGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAAGGGTTTAGGGTATACCCAAGGGTTTAG	1620
Query	1621	GGTTTAGGATTTAGGGTTTAAGGTTTAGTGTTTTTGACGATATTAAAAATAGTTTTCAA	1680
Sbjct	1621	GGTTTAGGATTTAGGGTTTAAGGTTTAGTGTTTTTGACGATATTAAAAATAGTTTTCAA	1680
Query	1681	AAATTCATTTTTGTAAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTATTTATTTTAAAAACAT	1740
Sbjct	1681	AAATTCATTTTTGTAAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTATTTATTTTAAAAACAT	1740
Query	1741	AATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTAAAAAAATATTAATTATGAAATACTTG	1800
Sbjct	1741	AATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTAAAAAAATATTAATTATGAAATACTTG	1800
Query	1801	ATTCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGTGAACCTAAGGATAACTCT	1860
Sbjct	1801	ATTCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGTGAACCTAAGGATAACTCT	1860
Query	1861	ATTTTTTGGGGTGAAATAGCACTATAGCGGATATCTTTTTCAATAGATTATAAGCACGGC	1920
Sbjct	1861	ATTTTTTGGGGTGAAATAGCACTATAGCGGATATCTTTTTCAATAGATTATAAGCACGGC	1920
Query	1921	TCTACCTATGACTAATCAAGAACTTGGGATGATTGGAAATCTGCAGGTGTACTCAATAT	1980
Sbjct	1921	TCTACCTATGACTAATCAAGAACTTGGGATGATTGGAAATCTGCAGGTGTACTCAATAT	1980
Query	1981	GGGATTATATTGGTTCTAACAAGTAGATATGATCCTTGAAAATTAAAGTTATTAGATCAG	2040
Sbjct	1981	GGGATTATATTGGTTCTAACAAGTAGATATGATCCTTGAAAATTAAAGTTATTAGATCAG	2040
Query	2041	TTCATCGTGAAAGGTGTAGGGTTTGTCAATTTTATTAACAAATTTGTCAATTCATTAACAA	2100
Sbjct	2041	TTCATCGTGAAAGGTGTAGGGTTTGTCAATTTTATTAACAAATTTGTCAATTCATTAACAA	2100

Group 3

Query	2101	TTTTTGTCAATTTTATAAACATGAAAATTATAACGAATGCACTTTGCTGCCAGATCCCAAT	2160
Sbjct	2101	TTTTTGTCAATTTTATAAACATGAAAATTATAACGAATGCACTTTGCTGCCAGATCCCAAT	2160
Query	2161	TTGTCATTTTATTTTTGGGAAAAAATGTAGCATTTTCGTGAGTGTTTCTATTTTTGGCAA	2220
Sbjct	2161	TTGTCATTTTATTTTTGGGAAAAAATGTAGCATTTTCGTGAGTGTTTCTATTTTTGGCAA	2220
Query	2221	AAACAAAAGTGTGAGATCAATTTTGACCAAAAAAATGTAAGATTCACGTAGGTTTCC	2280
Sbjct	2221	AAACAAAAGTGTGAGATCAATTTTGACCAAAAAAATGTAAGATTCACGTAGGTTTCC	2280
Query	2281	AAATTTATTAAATTTACCCAATATATTAAAATTAAATGTAGACAAATTTGTTTTCTGC	2340
Sbjct	2281	AAATTTATTAAATTTACCCAATATATTAAAATTAAATGTAGACAAATTTGTTTTCTGC	2340
Query	2341	CATTTTGGCAAAAAATGAAGGATCTATGAAGGTTTCCAAGTTTATTAAATTTACTCAGAT	2400
Sbjct	2341	CATTTTGGCAAAAAATGAAGGATCTATGAAGGTTTCCAAGTTTATTAAATTTACTCAGAT	2400
Query	2401	TTATGATAATTATCCATAAATTTACATAATTTTATGAATTATCATTTATTTGGGTAGATT	2460
Sbjct	2401	TTATGATAATTATCCATAAATTTACATAATTTTATGAATTATCATTTATTTGGGTAGATT	2460
Query	2461	TCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGAGTCAAAATGTATAATTTATTGGGTAACTTTCAT	2520
Sbjct	2461	TCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGAGTCAAAATGTATAATTTATTGGGTAACTTTCAT	2520
Query	2521	AAATTTTAGAATTTACATCGATTTTATATTAATTCGTATAGATTTATGTTGACTTTATAT	2580
Sbjct	2521	AAATTTTAGAATTTACATCGATTTTATATTAATTCGTATAGATTTATGTTGACTTTATAT	2580
Query	2581	ATGAAAAAATATGTATTATATTAAAAGTAGTTGCTCATATATGATTTTTAAATATTAAAT	2640
Sbjct	2581	ATGAAAAAATATGTATTATATTAAAAGTAGTTGCTCATATATGATTTTTAAATATTAAAT	2640
Query	2641	ATGATCCAAAAGTTTAATGAATAAAGAATGTTTATGGAATTTACAAAAGTTAGTTGTTAA	2700
Sbjct	2641	ATGATCCAAAAGTTTAATGAATAAAGAATGTTTATGGAATTTACAAAAGTTAGTTGTTAA	2700
Query	2701	AAGTTAGTGGGAAAAAATTATTTTTTATAGGCAAAGTGGATTTTGGGTCCCACGAAATT	2760
Sbjct	2701	AAGTTAGTGGGAAAAAATTATTTTTTATAGGCAAAGTGGATTTTGGGTCCCACGAAATT	2760
Query	2761	ACTTTTCCAACCTTGCCAAGTTTAATAGGCAAAAAGGTTAAAAATGTCATAAATTTATTCT	2820
Sbjct	2761	ACTTTTCCAACCTTGCCAAGTTTAATAGGCAAAAAGGTTAAAAATGTCATAAATTTATTCT	2820
Query	2821	CTCTCTACTAGGTTGCCCAATTGCCTAATATAAACTTGAGGTGGCCTATTTTTCTAATTC	2880
Sbjct	2821	CTCTCTACTAGGTTGCCCAATTGCCTAATATAAACTTGAGGTGGCCTATTTTTCTAATTC	2880

Group 3

Query	2881	AAACTTAAAAGTTGCCCTTTCCCCTAATTGACCCATAAAAGAATGAAAGACATTTTTCTT	2940
Sbjct	2881	AAACTTAAAAGTTGCCCTTTCCCCTAATTGACCCATAAAAGAATGAAAGACATTTTTCTT	2940
Query	2941	TTCCAAATTACAATCCCTAGATAATTTTATTTTGTAGGTGCATTCCATCGGTTATGATTA	3000
Sbjct	2941	TTCCAAATTACAATCCCTAGATAATTTTATTTTGTAGGTGCATTCCATCGGTTATGATTA	3000
Query	3001	CAGAATAGCTACGCTTCTCTATTGATTCTTATTGCGCCGTTGGTGACGTTTTCCATGGAA	3060
Sbjct	3001	CAGAATAGCTACGCTTCTCTATTGATTCTTATTGCGCCGTTGGTGACGTTTTCCATGGAA	3060
Query	3061	TCAAGTAGTGTTTTATCTCCTATCACTAACAACATATTCATAGATTTTGTATCACTTG	3120
Sbjct	3061	TCAAGTAGTGTTTTATCTCCTATCACTAACAACATATTCATAGATTTTGTATCACTTG	3120
Query	3121	TTCTGTGTTCTTGATCATATACTTGACTCAGTTTCTGTGATTTTCATCAAGTTTTTGAGAA	3180
Sbjct	3121	TTCTGTGTTCTTGATCATATACTTGACTCAGTTTCTGTGATTTTCATCAAGTTTTTGAGAA	3180
Query	3181	CAGAAGAAGCAAAAAGAAAACGAGCAGAGCTGCTCTTACAATGTTTTAACCGTGAGTGA	3240
Sbjct	3181	CAGAAGAAGCAAAAAGAAAACGAGCAGAGCTGCTCTTACAATGTTTTAACCGTGAGTGA	3240
Query	3241	TAAATTTATTTACATAAAAGTATTTTAAAAATAGATTTAATCAACCAATTTAATATATTA	3300
Sbjct	3241	TAAATTTATTTACATAAAAGTATTTTAAAAATAGATTTAATCAACCAATTTAATATATTA	3300
Query	3301	TTTTATATTTAGTTCATTTTTTTTTTGACATCTTTTATATTTAGTTTAGAACACCTCTATT	3360
Sbjct	3301	TTTTATATTTAGTTCATTTTTTTTTTGACATCTTTTATATTTAGTTTAGAACACCTCTATT	3360
Query	3361	TGAGTACAACATAGATTATAATGATAAATTTATAAAATAGCATAATTTTTTATTTTCATT	3420
Sbjct	3361	TGAGTACAACATAGATTATAATGATAAATTTATAAAATAGCATAATTTTTTATTTTCATT	3420
Query	3421	GTTTTATGATAAAATTCTAAATAACAATAATTATAATATTATTATATTACTAATTGCAAA	3480
Sbjct	3421	GTTTTATGATAAAATTCTAAATAACAATAATTATAATATTATTATATTACTAATTGCAAA	3480
Query	3481	AATTAATTAATACATTATTTTATAATAAATATTTAAAACGTTGGGTAGGATTTTGTTAGA	3540
Sbjct	3481	AATTAATTAATACATTATTTTATAATAAATATTTAAAACGTTGGGTAGGATTTTGTTAGA	3540
Query	3541	TTTTTTTCAACAAATTTTGTTATAGCTAAAATAAAATTCAAATGTATTGTTAAATGAT	3600
Sbjct	3541	TTTTTTTCAACAAATTTTGTTATAGCTAAAATAAAATTCAAATGTATTGTTAAATGAT	3600
Query	3601	TTTTTTTTTTTTTTGATTATTAAGATTTAATATAAATAAACATATATGTCATATTAAATAT	3660
Sbjct	3601	TTTTTTTTTTTTTTGATTATTAAGATTTAATATAAATAAACATATATGTCATATTAAATAT	3660

Group 3

Query	3661	TTAACTAAGTGGTCCTAATCTTTGAACTAGGGGTGGGCGTTCGGGTACCTATTCGGGTTT	3720
Sbjct	3661	TTAACTAAGTGGTCCTAATCTTTGAACTAGGGGTGGGCGTTCGGGTACCTATTCGGGTTT	3720
Query	3721	CGGTTCGAGTCTATTCGGATTTTCGGATTTTTGGGGTCAAAGATTTTAGCCCCATTCGGTT	3780
Sbjct	3721	CGGTTCGAGTCTATTCGGATTTTCGGATTTTTGGGGTCAAAGATTTTAGCCCCATTCGGTT	3780
Query	3781	ATTTCTAAATTACGGTTCGGGTTCGGTTCGGATCCTTGCGGATTCGGTTCGGGTTCGGAT	3840
Sbjct	3781	ATTTCTAAATTACGGTTCGGGTTCGGTTCGGATCCTTGCGGATTCGGTTCGGGTTCGGAT	3840
Query	3841	AACCCGTTTAAATTATTTTCAAATTTTAAAATTTTCAATTATATATTTTAACTTTTCGAA	3900
Sbjct	3841	AACCCGTTTAAATTATTTTCAAATTTTAAAATTTTCAATTATATATTTTAACTTTTCGAA	3900
Query	3901	ATTTGTAAACAAAATAATATATTACATATAAAATTTCAATAATATGTGTCTGAAGTACCAAA	3960
Sbjct	3901	ATTTGTAAACAAAATAATATATTACATATAAAATTTCAATAATATGTGTCTGAAGTACCAAA	3960
Query	3961	ACTTAACATGTAAATTGGTTTGATTTGGATATTTGGATAGAAAATCAATCATATTTTATA	4020
Sbjct	3961	ACTTAACATGTAAATTGGTTTGATTTGGATATTTGGATAGAAAATCAATCATATTTTATA	4020
Query	4021	TATTTTTGGTGTTTTGAGTATGCTTTAACTATTTATACATGTACTTTTAAATGTTTTTAT	4080
Sbjct	4021	TATTTTTGGTGTTTTGAGTATGCTTTAACTATTTATACATGTACTTTTAAATGTTTTTAT	4080
Query	4081	ATATTTTCTAGTATTTTGAACAATTTAAAAGTATTATATATATTTTAGATGCTTTTAAAT	4140
Sbjct	4081	ATATTTTCTAGTATTTTGAACAATTTAAAAGTATTATATATATTTTAGATGCTTTTAAAT	4140
Query	4141	ATATATTCAATCTAAAAATAGTTAAATATATATGTATATTAATCTATTTTCGGATACATTC	4200
Sbjct	4141	ATATATTCAATCTAAAAATAGTTAAATATATATGTATATTAATCTATTTTCGGATACATTC	4200
Query	4201	GGATATCCAAAATATTTTGGTTCGGATCGGGTTCGGTTTTGGTTCCTTTAAATACCAAAAA	4260
Sbjct	4201	GGATATCCAAAATATTTTGGTTCGGATCGGGTTCGGTTTTGGTTCCTTTAAATACCAAAAA	4260
Query	4261	TTTAAACCTATTCGGATATTCAATTAATTTTCGGTTCGGATTTGGTATTACTTTTGCAGAT	4320
Sbjct	4261	TTTAAACCTATTCGGATATTCAATTAATTTTCGGTTCGGATTTGGTATTACTTTTGCAGAT	4320
Query	4321	CGGATTCGGTTCGGTTCCTTTGGATTGAGTTTTTTTTGTCCAGCCCTACTCTGAACAGTAGA	4380
Sbjct	4321	CGGATTCGGTTCGGTTCCTTTGGATTGAGTTTTTTTTGTCCAGCCCTACTCTGAACAGTAGA	4380
Query	4381	TAAAAAATAGAACCCTAAATTAATAGGTTAGATTTTGGTTAGGTCTTTCTAATTAGTATG	4440
Sbjct	4381	TAAAAAATAGAACCCTAAATTAATAGGTTAGATTTTGGTTAGGTCTTTCTAATTAGTATG	4440

Group 3

Query	4441	GAGATTCTCGATTCCCTTCTCATTGCAGTGTGGTATGTCCAACCTCATTGTTTATGTACATA	4500
Sbjct	4441	GAGATTCTCGATTCCCTTCTCATTGCAGTGTGGTATGTCCAACCTCATTGTTTATGTACATA	4500
Query	4501	TCCAATTTAGTTTTGAGTCAAATGTTTAGTTACTTAAGAGTTGAATGAAATAGGGGATGA	4560
Sbjct	4501	TCCAATTTAGTTTTGAGTCAAATGTTTAGTTACTTAAGAGTTGAATGAAATAGGGGATGA	4560
Query	4561	TATTGATGGCCAAGGTTCTCCCAAAGTAAATAACTTTGTTTATATTTTAAGTTAGCTTAT	4620
Sbjct	4561	TATTGATGGCCAAGGTTCTCCCAAAGTAAATAACTTTGTTTATATTTTAAGTTAGCTTAT	4620
Query	4621	AACATCAATAAAAAATGTCATTAAGTGGTTCAATAAAAAATGTCATTAAGTGGTTCCTCTAA	4680
Sbjct	4621	AACATCAATAAAAAATGTCATTAAGTGGTTCAATAAAAAATGTCATTAAGTGGTTCCTCTAA	4680
Query	4681	TATAATTATTTAACACACCTGGCTGTTGATAAATTTTTATGATCGTTTAATAATTTTAGA	4740
Sbjct	4681	TATAATTATTTAACACACCTGGCTGTTGATAAATTTTTATGATCGTTTAATAATTTTAGA	4740
Query	4741	AGTGGATAGTCTGTAAATGGTCTTTGATTGGTCGTCTTGATTTTTAAAAGTGGACTAAAC	4800
Sbjct	4741	AGTGGATAGTCTGTAAATGGTCTTTGATTGGTCGTCTTGATTTTTAAAAGTGGACTAAAC	4800
Query	4801	AAGAAGGCTTAGTAATAAAATACTGAACCGGAACCTCTACTGGTTTCAATAGCTCGGTTTAT	4860
Sbjct	4801	AAGAAGGCTTAGTAATAAAATACTGAACCGGAACCTCTACTGGTTTCAATAGCTCGGTTTAT	4860
Query	4861	CAATTTCTCTCGGCTCTGGGTTTAGTGAATCATGTGGCCCTGTGGGTTTAAACAAGGAAC	4920
Sbjct	4861	CAATTTCTCTCGGCTCTGGGTTTAGTGAATCATGTGGCCCTGTGGGTTTAAACAAGGAAC	4920
Query	4921	TCAATCAATCAACTGGTGACAAATCTGAACCGGAAATTGTATAATTCAAACCTGAACCGGT	4980
Sbjct	4921	TCAATCAATCAACTGGTGACAAATCTGAACCGGAAATTGTATAATTCAAACCTGAACCGGT	4980
Query	4981	TCTTGTAACAAATGGAACCCGTTTGTACTTTATCTCTCGTTTATTTTCTCAGTCACGA	5040
Sbjct	4981	TCTTGTAACAAATGGAACCCGTTTGTACTTTATCTCTCGTTTATTTTCTCAGTCACGA	5040
Query	5041	GTTTTTTTTTAGAGATCGACGAAGAACAAAATTTAGGCGAAACAAAAATAAAATGTTGGCT	5100
Sbjct	5041	GTTTTTTTTTAGAGATCGACGAAGAACAAAATTTAGGCGAAACAAAAATAAAATGTTGGCT	5100
Query	5101	AGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCTCCTGCTGAGTCTGCGGCTAGATTGTTCTGT	5160
Sbjct	5101	AGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCTCCTGCTGAGTCTGCGGCTAGATTGTTCTGT	5160
Query	5161	ACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAAGCAGGTTTT	5220
Sbjct	5161	ACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAAGCAGGTTTT	5220

Group 3

Query	5221	GGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTAGAGGATGCG	5280
Sbjct	5221	GGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTAGAGGATGCG	5280
Query	5281	ATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTTGATTTCTGT	5340
Sbjct	5281	ATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTTGATTTCTGT	5340
Query	5341	AAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCTCTCTATCAG	5400
Sbjct	5341	AAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCTCTCTATCAG	5400
Query	5401	AAGATGGAAAGGAAACAGATTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTGATAAAATGT	5460
Sbjct	5401	AAGATGGAAAGGAAACAGATTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTGATAAAATGT	5460
Query	5461	TTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATCACCAAGCTT	5520
Sbjct	5461	TTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATCACCAAGCTT	5520
Query	5521	GGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGTGTGGAAGAT	5580
Sbjct	5521	GGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGTGTGGAAGAT	5580
Query	5581	AGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGTAGGCCCAAT	5640
Sbjct	5581	AGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGTAGGCCCAAT	5640
Query	5641	GTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATTGTCTGAAGCC	5700
Sbjct	5641	GTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATTGTCTGAAGCC	5700
Query	5701	GTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATTACTTATGGA	5760
Sbjct	5701	GTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATTACTTATGGA	5760
Query	5761	ACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAATCTGCTGAGG	5820
Sbjct	5761	ACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAATCTGCTGAGG	5820
Query	5821	AAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCAATCATTGAT	5880
Sbjct	5821	AAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCAATCATTGAT	5880
Query	5881	AGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAAATGCAAGAG	5940
Sbjct	5881	AGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAAATGCAAGAG	5940
Query	5941	AAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTTTGTAGCTCT	6000
Sbjct	5941	AAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTTTGTAGCTCT	6000

Group 3

Query	6001	GGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAGATCAGCCCT	6060
Sbjct	6001	GGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAGATCAGCCCT	6060
Query	6061	GATGTTGTAACCTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAGTTCTTTGAG	6120
Sbjct	6061	GATGTTGTAACCTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAGTTCTTTGAG	6120
Query	6121	GCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACAATCACATAT	6180
Sbjct	6121	GCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACAATCACATAT	6180
Query	6181	AGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAGCACATGTTT	6240
Sbjct	6181	AGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAGCACATGTTT	6240
Query	6241	TATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACTCTCATAGAC	6300
Sbjct	6241	TATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACTCTCATAGAC	6300
Query	6301	GGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAGATGACTGAA	6360
Sbjct	6301	GGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAGATGACTGAA	6360
Query	6361	ACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTACGGGTTCTATCTGGTG	6420
Sbjct	6361	ACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTACGGGTTCTATCTGGTG	6420
Query	6421	GGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGTTTGTGCCCT	6480
Sbjct	6421	GGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGTTTGTGCCCT	6480
Query	6481	GATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAACTAAAAGAT	6540
Sbjct	6481	GATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAACTAAAAGAT	6540
Query	6541	GCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCTAGTCACCCC	6600
Sbjct	6541	GCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCTAGTCACCCC	6600
Query	6601	TTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGCTTGATCAAT	6660
Sbjct	6601	TTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGCTTGATCAAT	6660
Query	6661	GAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGGGGTATAGTC	6720
Sbjct	6661	GAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGGGGTATAGTC	6720
Query	6721	CCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGCCGCTAGAT	6780
Sbjct	6721	CCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGCCGCTAGAT	6780

Group 3

Query	6781	GAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAACGTAGTGACC	6840
Sbjct	6781	GAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAACGTAGTGACC	6840
Query	6841	TTTACTACACTCATTAAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGGCTGGAGCTT	6900
Sbjct	6841	TTTACTACACTCATTAAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGGCTGGAGCTT	6900
Query	6901	TTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATCACTTTGATT	6960
Sbjct	6901	TTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATCACTTTGATT	6960
Query	6961	TGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAGGAGATGATT	7020
Sbjct	6961	TGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAGGAGATGATT	7020
Query	7021	TCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGTTTATGGAGT	7080
Sbjct	7021	TCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGTTTATGGAGT	7080
Query	7081	AAAGAGGAACATAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGTATGGTATGT	7140
Sbjct	7081	AAAGAGGAACATAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGTATGGTATGT	7140
Query	7141	AAGTTTCTGTTTCAGTCTATGTATTTTTTATATAACAAGAATGTATACATTCTTTTGTGT	7200
Sbjct	7141	AAGTTTCTGTTTCAGTCTATGTATTTTTTATATAACAAGAATGTATACATTCTTTTGTGT	7200
Query	7201	GTAGCTTCAGATTGATGATACACGTTCTGGAATTAACCATTGGTTTGGTTTTGCATTGTA	7260
Sbjct	7201	GTAGCTTCAGATTGATGATACACGTTCTGGAATTAACCATTGGTTTGGTTTTGCATTGTA	7260
Query	7261	GGATCTATCATTTGGGGGATGAATGATCAAAGATTTTCTTCTGTTTGCGCAGCAGAGCTT	7320
Sbjct	7261	GGATCTATCATTTGGGGGATGAATGATCAAAGATTTTCTTCTGTTTGCGCAGCAGAGCTT	7320
Query	7321	CAATGTCATTTTGTCTGCTGCTGCATGTATACCCTACTAATGTTTGATCAAATCGTTG	7380
Sbjct	7321	CAATGTCATTTTGTCTGCTGCTGCATGTATACCCTACTAATGTTTGATCAAATCGTTG	7380
Query	7381	AATAGAGTGATCATAGTGAAAAATTGTGTGGTTAGTAAGTTATTTTGCTGCTATTCTAAT	7440
Sbjct	7381	AATAGAGTGATCATAGTGAAAAATTGTGTGGTTAGTAAGTTATTTTGCTGCTATTCTAAT	7440
Query	7441	GACAGCCTTTTATGCGTCTATTGTCTGGGCTTAATAAATTTGACCATTTCCAATTAAATT	7500
Sbjct	7441	GACAGCCTTTTATGCGTCTATTGTCTGGGCTTAATAAATTTGACCATTTCCAATTAAATT	7500
Query	7501	CCATACACTTGTTCACGCAAGATTATTGGTCTGAACTAAAGAGGCACACCTTCCAGAAG	7560
Sbjct	7501	CCATACACTTGTTCACGCAAGATTATTGGTCTGAACTAAAGAGGCACACCTTCCAGAAG	7560

Group 3

Query	7561	ATTTTCAGGTGTTAAAAGATGTTTAGGTGTCTGCCCCGTTCTGTAGCTGTCACCATGGTTAT	7620
Sbjct	7561	ATTTTCAGGTGTTAAAAGATGTTTAGGTGTCTGCCCCGTTCTGTAGCTGTCACCATGGTTAT	7620
Query	7621	CGTCAAGCTCGGTCTTCATGAGAGCTGATAGCTGTGATGCCATCTTCCTCCTCTTCTTCA	7680
Sbjct	7621	CGTCAAGCTCGGTCTTCATGAGAGCTGATAGCTGTGATGCCATCTTCCTCCTCTTCTTCA	7680
Query	7681	TATTGGCTCTGTCCTGCCTTGTCTGCTCCCATGTGGGTTTCAGGAGGAGATCATGTTCTTT	7740
Sbjct	7681	TATTGGCTCTGTCCTGCCTTGTCTGCTCCCATGTGGGTTTCAGGAGGAGATCATGTTCTTT	7740
Query	7741	TAATCTTGGTGGAATGTTGTTGTCGCTTATGCTTCTCTGGTTCGCCTCTTGACTTGCTT	7800
Sbjct	7741	TAATCTTGGTGGAATGTTGTTGTCGCTTATGCTTCTCTGGTTCGCCTCTTGACTTGCTT	7800
Query	7801	AGCTTCATTCTTTATCTCCAAATTGCTATGAAATCAATTTACCATAAGTAGAATAAACTT	7860
Sbjct	7801	AGCTTCATTCTTTATCTCCAAATTGCTATGAAATCAATTTACCATAAGTAGAATAAACTT	7860
Query	7861	GCAGATTCATTCTATTATTGCTTAAGCTTTTGTTAATCAACAAAGAAACCAGAGACGAGA	7920
Sbjct	7861	GCAGATTCATTCTATTATTGCTTAAGCTTTTGTTAATCAACAAAGAAACCAGAGACGAGA	7920
Query	7921	AATACAAACTCTATAAGCTTCTCTTTTTCTTTCTTGATAGTAAAACCGGTTAGAGAGTA	7980
Sbjct	7921	AATACAAACTCTATAAGCTTCTCTTTTTCTTTCTTGATAGTAAAACCGGTTAGAGAGTA	7980
Query	7981	GAGATTGATCATATGAACTAAAAATCGATACTAAAACGGTTTGGCTCCGACTTATAAACC	8040
Sbjct	7981	GAGATTGATCATATGAACTAAAAATCGATACTAAAACGGTTTGGCTCCGACTTATAAACC	8040
Query	8041	GGAACCCACCGTTTTGCATCTCTCTCTCAAACATCACACAATGTCCAAGATGAAGAAGT	8100
Sbjct	8041	GGAACCCACCGTTTTGCATCTCTCTCTCAAACATCACACAATGTCCAAGATGAAGAAGT	8100
Query	8101	ATTTGTGTTGTCATCTCTCTGGGTGAGGAGATGCAAATGTTATATTCTAATTGTTTTTCAG	8160
Sbjct	8101	ATTTGTGTTGTCATCTCTCTGGGTGAGGAGATGCAAATGTTATATTCTAATTGTTTTTCAG	8160
Query	8161	TGCTTGGTCTAACTTTTTTAAGAGATTACTCCCAGTGGTTGGATCAAAGAAAGAGTCAAC	8220
Sbjct	8161	TGCTTGGTCTAACTTTTTTAAGAGATTACTCCCAGTGGTTGGATCAAAGAAAGAGTCAAC	8220
Query	8221	ATTGCATTGTGTAAGGTGACGAAAACCTGAGTTAAAGTAAGTGAGAACAATACTTCAATGC	8280
Sbjct	8221	ATTGCATTGTGTAAGGTGACGAAAACCTGAGTTAAAGTAAGTGAGAACAATACTTCAATGC	8280
Query	8281	TTTTCTTGTGACAACCTGTGTAATCATCGCATTTGAATATATATGTATATGATGCTTATG	8340
Sbjct	8281	TTTTCTTGTGACAACCTGTGTAATCATCGCATTTGAATATATATGTATATGATGCTTATG	8340

Group 3

```

Query 8341 ATGAAGCTATGAGAATAGGCAAATAGGGTCTGTGTTATTTCCCTGCGATTCTAGATTCTG 8400
          |||
Sbjct 8341 ATGAAGCTATGAGAATAGGCAAATAGGGTCTGTGTTATTTCCCTGCGATTCTAGATTCTG 8400

Query 8401 ATTTGTTTTTCCTTCTTAATATTTAGATTAGGTGGTCTTGCTTATCCTGTTTTAGTATTA 8460
          |||
Sbjct 8401 ATTTGTTTTTCCTTCTTAATATTTAGATTAGGTGGTCTTGCTTATCCTGTTTTAGTATTA 8460

Query 8461 GAGTCGGAGTTTTGGGGATGAATCATCCCGGATGATATATACAATTGTGTATTTTATGAA 8520
          |||
Sbjct 8461 GAGTCGGAGTTTTGGGGATGAATCATCCCGGATGATATATACAATTGTGTATTTTATGAA 8520

Query 8521 TTTTCAGTTTTTTAGTGGATAATGAACACGTTAAC 8553
          |||
Sbjct 8521 TTTTCAGTTTTTTAGTGGATAATGAACACGTTAAC 8553

```

Score = 144 bits (75), Expect = 5e-30
Identities = 180/225 (80%), Gaps = 3/225 (1%)
Strand=Plus/Minus

```

Query 1619 AGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAAGGTTTAGTGTTTT-TTGACGATATTAAAAATAGTTTT 1677
          |||
Sbjct 1321 AGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTTTGTTGACGAAATTAAAATCTTTTTTA 1262

Query 1678 CAAAAATTCATTTTTTTGTAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTTATTTATTTTAAAAA 1737
          |||
Sbjct 1261 AAAAATCTTTTTTTTTGCATATATTATTATTTTATTTTAAATATTTTATTTTAAAAA 1202

Query 1738 CATAATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTAAAAAAAATATTAATTATGAAATAC 1797
          |||
Sbjct 1201 TGTAATATAACTCGACAATATTTTGTGTTACTTTTT-TAAAAGATATCAACTGTGAAATGA 1143

Query 1798 TTGATTCCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGT 1842
          |||
Sbjct 1142 GTGATTTCTATTGGTT-GGTGAACCTTAAGGTTTACTCTAGGGGT 1099

```

Score = 144 bits (75), Expect = 5e-30
Identities = 180/225 (80%), Gaps = 3/225 (1%)
Strand=Plus/Minus

```

Query 1099 ACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACAC-AACCAATAGAAATCACTCATTTTCAGTTGA 1157
          |||
Sbjct 1842 ACCCCTAGAGTGAACATTTAGGTTACCCCAACCAATAGGAATCAAGTATTTTATAATTAA 1783

Query 1158 TATCTTTTA-AAAAAGTAAACAAAATATTGTGCGAGTTATATTACATTTTAAAAATAAAAA 1216
          |||
Sbjct 1782 TATTTTTTTTTAAAAAGAAAAGAAAATATTGTCAAGTTATATTATGTTTTTAAAAATAAATA 1723

```

Group 3

```

Query 1217 TATTAAAAAATAAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAGATTTTTTAAAAAGATTTTAAT 1276
          | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
Sbjct 1722 AAATATAAAAAAAAAAATAATAGCCGTTACAAAAAATGAATTTTGTAAACTATTTTAAAT 1663

Query 1277 TTCGTCAACAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCT 1321
          | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
Sbjct 1662 ATCGTCAA-AAAACACTAAACCTTAAACCCTAAATCCTAAACCCT 1619

```

Score = 64.1 bits (33), Expect = 1e-05
 Identities = 45/51 (88%), Gaps = 0/51 (0%)
 Strand=Plus/Minus

```

Query 1431 GTTTATGATTTATCCAAGGGTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTTAGGGTTT 1481
          | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
Sbjct 1337 GTTTAGTATTTATCCAAGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTT 1287

```

Score = 64.1 bits (33), Expect = 1e-05
 Identities = 45/51 (88%), Gaps = 0/51 (0%)
 Strand=Plus/Minus

```

Query 1287 AAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCTTGGATAAAATACTAAAC 1337
          | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
Sbjct 1481 AAACCCTAAACCCTAAATTCTAAACCCTAAACCCTTGGATAAATCATAAAC 1431

```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
 Identities = 44/54 (81%), Gaps = 0/54 (0%)
 Strand=Plus/Minus

```

Query 1500 AGGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTT 1553
          | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
Sbjct 1340 AGGGTTTAGTATTTATCCAAGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTT 1287

```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
 Identities = 28/30 (93%), Gaps = 0/30 (0%)
 Strand=Plus/Minus

```

Query 1526 AGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTTAG 1555
          | | | | | | | | | | | | | | | | | |
Sbjct 1321 AGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAG 1292

```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
 Identities = 44/54 (81%), Gaps = 0/54 (0%)
 Strand=Plus/Minus

Group 3

```
Query 1287 AAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCTTGGATAAATACTAAACCCT 1340
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1553 AAACCCTAAACCCTAAATCCTAAACCCTAAACCCTTGGGTATACCCTAGACCCT 1500
```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
Identities = 28/30 (93%), Gaps = 0/30 (0%)
Strand=Plus/Minus

```
Query 1292 CTAACCTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCT 1321
        ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1555 CTAAACCCTAAACCCTAAATCCTAAACCCT 1526
```

- **SEQ 1 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 1 from JP 2002-020083**

Score = 1.645e+04 bits (8553), Expect = 0.0
Identities = 8553/8553 (100%), Gaps = 0/8553 (0%)
Strand=Plus/Plus

```
Query 1 ATTTAAATTTTATACTTAATATGTATTTAAACTCTCCAATGCAATAAGGGATATAAACAA 60
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1 ATTTAAATTTTATACTTAATATGTATTTAAACTCTCCAATGCAATAAGGGATATAAACAA 60

Query 61 AAGGTATTCATAGATGTTATGTATTCGTACACCGATGTATTCGTATACCTTAAATATATG 120
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 61 AAGGTATTCATAGATGTTATGTATTCGTACACCGATGTATTCGTATACCTTAAATATATG 120

Query 121 TATACTTATGTATACATATACTTGTGTATTCGTACACCTTAAGTATTCGATGGGTTATGT 180
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 121 TATACTTATGTATACATATACTTGTGTATTCGTACACCTTAAGTATTCGATGGGTTATGT 180

Query 181 TGGTATTCGTATATTTTATGTATTTGTACACCTTATGTATACTTATGTATATGTACACCT 240
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 181 TGGTATTCGTATATTTTATGTATTTGTACACCTTATGTATACTTATGTATATGTACACCT 240

Query 241 TATGTATTTGTACATCTTAAGTATTAGATGAGTTATGTTGATATTCGTACACCTTATGTA 300
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 241 TATGTATTTGTACATCTTAAGTATTAGATGAGTTATGTTGATATTCGTACACCTTATGTA 300

Query 301 TTCGTACACCTTCTGTATACCTTAGGTATTCGTACACCTTAGGTATTTGTACACCTAAGG 360
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 301 TTCGTACACCTTCTGTATACCTTAGGTATTCGTACACCTTAGGTATTTGTACACCTAAGG 360

Query 361 TATTCGTACACCTTATGTATACTTATGTATACGTACACCTTATATATTCTGAACACCTTAG 420
        ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 361 TATTCGTACACCTTATGTATACTTATGTATACGTACACCTTATATATTCTGAACACCTTAG 420
```

Group 3

Query	421	ATATTCGTACATCTTATGTATACGTATACTTATTTCTTGAGTTATAGTGAATTAGATTGT	480
Sbjct	421	ATATTCGTACATCTTATGTATACGTATACTTATTTCTTGAGTTATAGTGAATTAGATTGT	480
Query	481	ATTAAACGTTAGACATAGGGTTCCGGATTTATCCAAGGGTTCCAGATTGTTTCAGATTCT	540
Sbjct	481	ATTAAACGTTAGACATAGGGTTCCGGATTTATCCAAGGGTTCCAGATTGTTTCAGATTCT	540
Query	541	GGATTTACCCAATGGTTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTAGGATTCAAGGTTTAG	600
Sbjct	541	GGATTTACCCAATGGTTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTAGGATTCAAGGTTTAG	600
Query	601	AGTTTAGGATTTTAGGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTTAATATTTAAGATAAATGTAG	660
Sbjct	601	AGTTTAGGATTTTAGGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTTAATATTTAAGATAAATGTAG	660
Query	661	ACAAATTTGTTCTTCCTACCATTTTGACAAAAAATGAAAGATCTATGTAGGTTTCCAAGT	720
Sbjct	661	ACAAATTTGTTCTTCCTACCATTTTGACAAAAAATGAAAGATCTATGTAGGTTTCCAAGT	720
Query	721	TTATTAAATTTACCCAGATTTATGAAAATTATCCATAAATTTATATAATTTTATGAATAA	780
Sbjct	721	TTATTAAATTTACCCAGATTTATGAAAATTATCCATAAATTTATATAATTTTATGAATAA	780
Query	781	TTTATCATTTATTTGGGTAAATTTCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGGGTCAAAATGT	840
Sbjct	781	TTTATCATTTATTTGGGTAAATTTCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGGGTCAAAATGT	840
Query	841	ATAATTTATTCGGATTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTACCCAAGGATTCCAGAT	900
Sbjct	841	ATAATTTATTCGGATTCTGGATTTACCCAAGGGTTCCGGATTTACCCAAGGATTCCAGAT	900
Query	901	TTAGGATTCATGGTTTAGAGTTTAGGAGTTTATGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTAAA	960
Sbjct	901	TTAGGATTCATGGTTTAGAGTTTAGGAGTTTATGTTTAGTGTTTTGTTGATGATTTTAAA	960
Query	961	TATTTAAGATAAGAAGTTTATGCGAGAGAATTTGGTCAAACCTCAGGTTGAGTCTTAACCT	1020
Sbjct	961	TATTTAAGATAAGAAGTTTATGCGAGAGAATTTGGTCAAACCTCAGGTTGAGTCTTAACCT	1020
Query	1021	CTTAAGACATAAAAAATCACTAGATACTTGACATGGAGGCACCAAATTATCCTATATTTTT	1080
Sbjct	1021	CTTAAGACATAAAAAATCACTAGATACTTGACATGGAGGCACCAAATTATCCTATATTTTT	1080
Query	1081	TGGACTTAATCTTGGTGTACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACCAACCAATAGAAATC	1140
Sbjct	1081	TGGACTTAATCTTGGTGTACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACCAACCAATAGAAATC	1140
Query	1141	ACTCATTTACAGTTGATATCTTTTAAAAAAGTAAACAAAATATTGTCGAGTTATATTAC	1200
Sbjct	1141	ACTCATTTACAGTTGATATCTTTTAAAAAAGTAAACAAAATATTGTCGAGTTATATTAC	1200

Group 3

Query	1201	ATTTTTAAAATAAAAATATTAAAAAATAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAAAAGATTTT	1260
Sbjct	1201	ATTTTTAAAATAAAAATATTAAAAAATAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAAAAGATTTT	1260
Query	1261	TTAAAAAGATTTTAATTTTCGTCAACAAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCC	1320
Sbjct	1261	TTAAAAAGATTTTAATTTTCGTCAACAAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCC	1320
Query	1321	TTGGATAAATACTAAACCCTAAATTAAAAACATTAAACCATAATAGTATTTTTAAGATTT	1380
Sbjct	1321	TTGGATAAATACTAAACCCTAAATTAAAAACATTAAACCATAATAGTATTTTTAAGATTT	1380
Query	1381	AATGTTTTAGTGTGTTAGTGTGTTTTGATTTAGAAATTTAGGATTATCCAAGTGTGTTATGATT	1440
Sbjct	1381	AATGTTTTAGTGTGTTAGTGTGTTTTGATTTAGAAATTTAGGATTATCCAAGTGTGTTATGATT	1440
Query	1441	TATCCAAGGGTTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAA	1500
Sbjct	1441	TATCCAAGGGTTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAA	1500
Query	1501	GGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAATTT	1560
Sbjct	1501	GGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTTAGAATTT	1560
Query	1561	AGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAAGGGTTTAGGGTATACCCAAGGGTTTAG	1620
Sbjct	1561	AGGGTTTAGGGTTTAGAGTTTAAAATTATCCAAGGGTTTAGGGTATACCCAAGGGTTTAG	1620
Query	1621	GGTTTAGGATTTAGGGTTTAAGGTTTAGTGTGTTTTTGACGATATTAAAAATAGTTTTCAA	1680
Sbjct	1621	GGTTTAGGATTTAGGGTTTAAGGTTTAGTGTGTTTTTGACGATATTAAAAATAGTTTTCAA	1680
Query	1681	AAATTCATTTTTTGTAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTTATTTATTTTAAAAACAT	1740
Sbjct	1681	AAATTCATTTTTTGTAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTTATTTATTTTAAAAACAT	1740
Query	1741	AATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTTAAAAAAAATATTAATTATGAAATACTTG	1800
Sbjct	1741	AATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTTAAAAAAAATATTAATTATGAAATACTTG	1800
Query	1801	ATTCCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGTGAACCTAAGGATAACTCT	1860
Sbjct	1801	ATTCCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACTCTAGGGGTGAACCTAAGGATAACTCT	1860
Query	1861	ATTTTTTGGGGTGAAATAGCACTATAGCGGATATCTTTTTCAATAGATTATAAGCACGGC	1920
Sbjct	1861	ATTTTTTGGGGTGAAATAGCACTATAGCGGATATCTTTTTCAATAGATTATAAGCACGGC	1920
Query	1921	TCTACCTATGACTAATCAAGAACTTGGGATGATTGGAAATCTGCAGGTTGTACTCAATAT	1980
Sbjct	1921	TCTACCTATGACTAATCAAGAACTTGGGATGATTGGAAATCTGCAGGTTGTACTCAATAT	1980

Group 3

Query	1981	GGGATTATATTGGTTCTAACAAGTAGATATGATCCTTGAAAATTAAAGTTATTAGATCAG	2040
Sbjct	1981	GGGATTATATTGGTTCTAACAAGTAGATATGATCCTTGAAAATTAAAGTTATTAGATCAG	2040
Query	2041	TTCATCGTGAAAGGTGTAGGGTTTGTCAATTTTATTAACAAATTTGTCAATTCATTAACAA	2100
Sbjct	2041	TTCATCGTGAAAGGTGTAGGGTTTGTCAATTTTATTAACAAATTTGTCAATTCATTAACAA	2100
Query	2101	TTTTTGTCAATTTTATAAACATGAAAATTATAACGAATGCACTTTGCTGCCAGATCCCAAT	2160
Sbjct	2101	TTTTTGTCAATTTTATAAACATGAAAATTATAACGAATGCACTTTGCTGCCAGATCCCAAT	2160
Query	2161	TTGTCAATTTTATTTTTGGGAAAAAAATGTAGCATTTTCGTGAGTGTTTCTATTTTTGGCAA	2220
Sbjct	2161	TTGTCAATTTTATTTTTGGGAAAAAAATGTAGCATTTTCGTGAGTGTTTCTATTTTTGGCAA	2220
Query	2221	AAACAAAAAGTGTGAGATCAATTTTGACCAAAAAAAATGTAAGATTCACGTAGGTTTCC	2280
Sbjct	2221	AAACAAAAAGTGTGAGATCAATTTTGACCAAAAAAAATGTAAGATTCACGTAGGTTTCC	2280
Query	2281	AAATTTATTAAATTTACCCAATATATTAAAATTAAATGTAGACAAATTTGTTTTCTGC	2340
Sbjct	2281	AAATTTATTAAATTTACCCAATATATTAAAATTAAATGTAGACAAATTTGTTTTCTGC	2340
Query	2341	CATTTTGGCAAAAAATGAAGGATCTATGAAGGTTTCCAAGTTTATTAAATTTACTCAGAT	2400
Sbjct	2341	CATTTTGGCAAAAAATGAAGGATCTATGAAGGTTTCCAAGTTTATTAAATTTACTCAGAT	2400
Query	2401	TTATGATAATTATCCATAAATTTACATAATTTTATGAATTATCATTTATTTGGGTAGATT	2460
Sbjct	2401	TTATGATAATTATCCATAAATTTACATAATTTTATGAATTATCATTTATTTGGGTAGATT	2460
Query	2461	TCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGAGTCAAAATGTATAATTTATTGGGTAACCTTTCAT	2520
Sbjct	2461	TCATAAATATGAAAGTTTCTTTTATGAGTCAAAATGTATAATTTATTGGGTAACCTTTCAT	2520
Query	2521	AAATTTTAGAATTTACATCGATTTTATATTAATTCGTATAGATTTATGTTGACTTTTATAT	2580
Sbjct	2521	AAATTTTAGAATTTACATCGATTTTATATTAATTCGTATAGATTTATGTTGACTTTTATAT	2580
Query	2581	ATGAAAAAATATGTATTATATTAAAAGTAGTTGCTCATATATGATTTTTAAATATTAAAT	2640
Sbjct	2581	ATGAAAAAATATGTATTATATTAAAAGTAGTTGCTCATATATGATTTTTAAATATTAAAT	2640
Query	2641	ATGATCCAAAAGTTTAAATGAATAAAGAATGTTTATGGAATTTACAAAAGTTAGTTGTTAA	2700
Sbjct	2641	ATGATCCAAAAGTTTAAATGAATAAAGAATGTTTATGGAATTTACAAAAGTTAGTTGTTAA	2700
Query	2701	AAGTTAGTGGGAAAAAAATTATTTTTTATAGGCAAAGTGGATTTTGGGTCCCACGAAATT	2760
Sbjct	2701	AAGTTAGTGGGAAAAAAATTATTTTTTATAGGCAAAGTGGATTTTGGGTCCCACGAAATT	2760

Group 3

Query	2761	ACTTTTCCAAGTTGCCAAGTTTAATAGGCCAAAAGGTTAAAAATGTCATAAATTTATTCT	2820
Sbjct	2761	ACTTTTCCAAGTTGCCAAGTTTAATAGGCCAAAAGGTTAAAAATGTCATAAATTTATTCT	2820
Query	2821	CTCTCTACTAGGTTGCCCAATTGCCTAATATAAACTTGAGGTGGCCTATTTTTCTAATTC	2880
Sbjct	2821	CTCTCTACTAGGTTGCCCAATTGCCTAATATAAACTTGAGGTGGCCTATTTTTCTAATTC	2880
Query	2881	AAACTTAAAAGTTGCCCTTTCCCCTAATTGACCCATAAAAGAATGAAAGACATTTTTCTT	2940
Sbjct	2881	AAACTTAAAAGTTGCCCTTTCCCCTAATTGACCCATAAAAGAATGAAAGACATTTTTCTT	2940
Query	2941	TTCCAAATTACAATCCCTAGATAATTTTATTTTGTAGGTGCATTCCATCGGTTATGATTA	3000
Sbjct	2941	TTCCAAATTACAATCCCTAGATAATTTTATTTTGTAGGTGCATTCCATCGGTTATGATTA	3000
Query	3001	CAGAATAGCTACGCTTCTCTATTGATTCTTATTGCGCCGTTGGTGACGTTTTCCATGGAA	3060
Sbjct	3001	CAGAATAGCTACGCTTCTCTATTGATTCTTATTGCGCCGTTGGTGACGTTTTCCATGGAA	3060
Query	3061	TCAAGTAGTGTTTTATCTCCTATCACTAACAACATATTCATAGATTTTGTTTATCACTTG	3120
Sbjct	3061	TCAAGTAGTGTTTTATCTCCTATCACTAACAACATATTCATAGATTTTGTTTATCACTTG	3120
Query	3121	TTCTGTGTTCCCTGATCATATACTTGACTCAGTTTCTGTGATTTTCATCAAGTTTTTGAGAA	3180
Sbjct	3121	TTCTGTGTTCCCTGATCATATACTTGACTCAGTTTCTGTGATTTTCATCAAGTTTTTGAGAA	3180
Query	3181	CAGAAGAAGCAAAAAAGAAAACGAGCAGAGCTGCTCTTACAATGTTTTAACCGTGAGTGA	3240
Sbjct	3181	CAGAAGAAGCAAAAAAGAAAACGAGCAGAGCTGCTCTTACAATGTTTTAACCGTGAGTGA	3240
Query	3241	TAAATTTATTTACATAAAAGTATTTTAAAAATAGATTTAATCAACCAATTTAATATATTA	3300
Sbjct	3241	TAAATTTATTTACATAAAAGTATTTTAAAAATAGATTTAATCAACCAATTTAATATATTA	3300
Query	3301	TTTTATATTTAGTTCATTTTTTTTTTGACATCTTTTATATTTAGTTTAGAACACCTCTATT	3360
Sbjct	3301	TTTTATATTTAGTTCATTTTTTTTTTGACATCTTTTATATTTAGTTTAGAACACCTCTATT	3360
Query	3361	TGAGTACAACATAGATTATAATGATAAATTTATAAAATAGCATAATTTTTTATTTTCATT	3420
Sbjct	3361	TGAGTACAACATAGATTATAATGATAAATTTATAAAATAGCATAATTTTTTATTTTCATT	3420
Query	3421	GTTTTATGATAAAATTCTAAATAACAATAATTATAATATTATTATATTACTAATTGCAAA	3480
Sbjct	3421	GTTTTATGATAAAATTCTAAATAACAATAATTATAATATTATTATATTACTAATTGCAAA	3480
Query	3481	AATTAATTAATACATTATTTTATAATAAATATTTAAAACGTTGGGTAGGATTTTGTTAGA	3540
Sbjct	3481	AATTAATTAATACATTATTTTATAATAAATATTTAAAACGTTGGGTAGGATTTTGTTAGA	3540

Group 3

Query	3541	TTTTTTTCAACAAATTTTGTTATAGCTAAAATAAAATTCAAATGTATTGTTAAAATTGAT	3600
Sbjct	3541	TTTTTTTCAACAAATTTTGTTATAGCTAAAATAAAATTCAAATGTATTGTTAAAATTGAT	3600
Query	3601	TTTTTTTTTTTTTGGATTATTAAGATTTAATATAAAATAAACATATATGTCATATTAAATAT	3660
Sbjct	3601	TTTTTTTTTTTTTGGATTATTAAGATTTAATATAAAATAAACATATATGTCATATTAAATAT	3660
Query	3661	TTAACTAAGTGGTCCTAATCTTTGAACTAGGGGTGGGCGTTCGGGTACCTATTCGGGTTT	3720
Sbjct	3661	TTAACTAAGTGGTCCTAATCTTTGAACTAGGGGTGGGCGTTCGGGTACCTATTCGGGTTT	3720
Query	3721	CGGTTCGAGTCTATTCGGATTTTCGGATTTTGGGGTCAAAGATTTTAGCCCCATTCGGTT	3780
Sbjct	3721	CGGTTCGAGTCTATTCGGATTTTCGGATTTTGGGGTCAAAGATTTTAGCCCCATTCGGTT	3780
Query	3781	ATTTCTAAATTACGGTTCGGGTTCGGTTCGGATCCTTGCGGATTCGGTTCGGGTTCGGAT	3840
Sbjct	3781	ATTTCTAAATTACGGTTCGGGTTCGGTTCGGATCCTTGCGGATTCGGTTCGGGTTCGGAT	3840
Query	3841	AACCCGTTTAAATTATTTTCAAATTTTAAAATTTCAATTATATATTTTAACTTTTCGAA	3900
Sbjct	3841	AACCCGTTTAAATTATTTTCAAATTTTAAAATTTCAATTATATATTTTAACTTTTCGAA	3900
Query	3901	ATTTGTAAACAAAATAATATATTACATATAAAATTTCAATAATATGTGTCGAAGTACCAAA	3960
Sbjct	3901	ATTTGTAAACAAAATAATATATTACATATAAAATTTCAATAATATGTGTCGAAGTACCAAA	3960
Query	3961	ACTTAACATGTAAATTGGTTTGATTTGGATATTTGGATAGAAAATCAATCATATTTTATA	4020
Sbjct	3961	ACTTAACATGTAAATTGGTTTGATTTGGATATTTGGATAGAAAATCAATCATATTTTATA	4020
Query	4021	TATTTTTGGTGTTTTGAGTATGCTTTAACTATTTATACATGTACTTTTAAATGTTTTAT	4080
Sbjct	4021	TATTTTTGGTGTTTTGAGTATGCTTTAACTATTTATACATGTACTTTTAAATGTTTTAT	4080
Query	4081	ATATTTTCTAGTATTTTGAACAATTTAAAAGTATTATATATATTTTAGATGCTTTTAAAT	4140
Sbjct	4081	ATATTTTCTAGTATTTTGAACAATTTAAAAGTATTATATATATTTTAGATGCTTTTAAAT	4140
Query	4141	ATATATTCAATCTAAAAATAGTTAAATATATATGTATATTAATCTATTTTCGGATACATTC	4200
Sbjct	4141	ATATATTCAATCTAAAAATAGTTAAATATATATGTATATTAATCTATTTTCGGATACATTC	4200
Query	4201	GGATATCCAAAATATTTTGGTTCGGATCGGGTTCGGTTTTGGTTCTTTAAATACCAAAAA	4260
Sbjct	4201	GGATATCCAAAATATTTTGGTTCGGATCGGGTTCGGTTTTGGTTCTTTAAATACCAAAAA	4260
Query	4261	TTTAAACCTATTCGGATATTCAATTAATTTTCGGTTCGGATTTGGTATTACTTTTGCAGAT	4320
Sbjct	4261	TTTAAACCTATTCGGATATTCAATTAATTTTCGGTTCGGATTTGGTATTACTTTTGCAGAT	4320

Group 3

Query	4321	CGGATTTCGGTTCGGTTCCTTTGGATTTCAGTTTTTTTTGTCCAGCCCTACTCTGAACAGTAGA	4380
Sbjct	4321	CGGATTTCGGTTCGGTTCCTTTGGATTTCAGTTTTTTTTGTCCAGCCCTACTCTGAACAGTAGA	4380
Query	4381	TAAAAAATAGAACCCTAAATTAATAGGTTAGATTTTGGTTAGGTCTTTCTAATTAGTATG	4440
Sbjct	4381	TAAAAAATAGAACCCTAAATTAATAGGTTAGATTTTGGTTAGGTCTTTCTAATTAGTATG	4440
Query	4441	GAGATTCTCGATTCTCTTCATTGCAGTGTGGTATGTCCAACCTCATTGTTTATGTACATA	4500
Sbjct	4441	GAGATTCTCGATTCTCTTCATTGCAGTGTGGTATGTCCAACCTCATTGTTTATGTACATA	4500
Query	4501	TCCAATTTAGTTTTGAGTCAAATGTTTAGTTACTTAAGAGTTGAATGAAATAGGGGATGA	4560
Sbjct	4501	TCCAATTTAGTTTTGAGTCAAATGTTTAGTTACTTAAGAGTTGAATGAAATAGGGGATGA	4560
Query	4561	TATTGATGGCCAAGGTTCTCCCAAAGTAAATAAAGTTTATATTTTAAGTTAGCTTAT	4620
Sbjct	4561	TATTGATGGCCAAGGTTCTCCCAAAGTAAATAAAGTTTATATTTTAAGTTAGCTTAT	4620
Query	4621	AACATCAATAAAAAATGTCATTAACTGGTTCAATAAAAAATGTCATTAACTGGTTCCTCTAA	4680
Sbjct	4621	AACATCAATAAAAAATGTCATTAACTGGTTCAATAAAAAATGTCATTAACTGGTTCCTCTAA	4680
Query	4681	TATAATTATTTAACACACCTGGCTGTTGATAAATTTTTATGATCGTTTAATAATTTTAGA	4740
Sbjct	4681	TATAATTATTTAACACACCTGGCTGTTGATAAATTTTTATGATCGTTTAATAATTTTAGA	4740
Query	4741	AGTGGATAGTCTGTAAATGGTCTTTGATTGGTCGTCTTGATTTTTTAAAGTGGACTAAAC	4800
Sbjct	4741	AGTGGATAGTCTGTAAATGGTCTTTGATTGGTCGTCTTGATTTTTTAAAGTGGACTAAAC	4800
Query	4801	AAGAAGGCTTAGTAATAAATACTGAACCGGAAGTCTACTGGTTTCAATAGCTCGGTTTAT	4860
Sbjct	4801	AAGAAGGCTTAGTAATAAATACTGAACCGGAAGTCTACTGGTTTCAATAGCTCGGTTTAT	4860
Query	4861	CAATTTCTCTCGGCTCTGGGTTTGTAGTGAATCATGTGGCCCTGTGGGTTTAAACAAGGAAC	4920
Sbjct	4861	CAATTTCTCTCGGCTCTGGGTTTGTAGTGAATCATGTGGCCCTGTGGGTTTAAACAAGGAAC	4920
Query	4921	TCAATCAATCAACTGGTGACAAATCTGAACCGGAAATTGTATAATTCAAAGTGAACCGGT	4980
Sbjct	4921	TCAATCAATCAACTGGTGACAAATCTGAACCGGAAATTGTATAATTCAAAGTGAACCGGT	4980
Query	4981	TCTTGTAACAAATGGAACCCGTTTGTACTTTATCTCTCGTTTATTTTCTCAGTCACGA	5040
Sbjct	4981	TCTTGTAACAAATGGAACCCGTTTGTACTTTATCTCTCGTTTATTTTCTCAGTCACGA	5040
Query	5041	GTTTTTTTTTAGAGATCGACGAAGAACAATTTAGGCGAAACAAAAATAAATGTTGGCT	5100
Sbjct	5041	GTTTTTTTTTAGAGATCGACGAAGAACAATTTAGGCGAAACAAAAATAAATGTTGGCT	5100

Group 3

Query	5101	AGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCTCCTGCTGAGTCTGCGGCTAGATTGTTCTGT	5160
Sbjct	5101	AGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCTCCTGCTGAGTCTGCGGCTAGATTGTTCTGT	5160
Query	5161	ACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAAGCAGGTTTT	5220
Sbjct	5161	ACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAAGCAGGTTTT	5220
Query	5221	GGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTAGAGGATGCG	5280
Sbjct	5221	GGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTAGAGGATGCG	5280
Query	5281	ATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTTGATTTCTGT	5340
Sbjct	5281	ATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTTGATTTCTGT	5340
Query	5341	AAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCTCTCTATCAG	5400
Sbjct	5341	AAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCTCTCTATCAG	5400
Query	5401	AAGATGGAAAGGAAACAGATTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTGATAAAATGT	5460
Sbjct	5401	AAGATGGAAAGGAAACAGATTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTGATAAAATGT	5460
Query	5461	TTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATCACCAAGCTT	5520
Sbjct	5461	TTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATCACCAAGCTT	5520
Query	5521	GGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGTGTGGAAGAT	5580
Sbjct	5521	GGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGTGTGGAAGAT	5580
Query	5581	AGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGTAGGCCCAAT	5640
Sbjct	5581	AGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGTAGGCCCAAT	5640
Query	5641	GTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATTGTCTGAAGCC	5700
Sbjct	5641	GTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATTGTCTGAAGCC	5700
Query	5701	GTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATTACTTATGGA	5760
Sbjct	5701	GTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATTACTTATGGA	5760
Query	5761	ACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAATCTGCTGAGG	5820
Sbjct	5761	ACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAATCTGCTGAGG	5820
Query	5821	AAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCAATCATTGAT	5880
Sbjct	5821	AAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCAATCATTGAT	5880

Group 3

Query	5881	AGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAAATGCAAGAG	5940
Sbjct	5881	AGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAAATGCAAGAG	5940
Query	5941	AAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTTGTAGCTCT	6000
Sbjct	5941	AAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTTGTAGCTCT	6000
Query	6001	GGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAGATCAGCCCT	6060
Sbjct	6001	GGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAGATCAGCCCT	6060
Query	6061	GATGTTGTAACCTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAGTTCTTTGAG	6120
Sbjct	6061	GATGTTGTAACCTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAGTTCTTTGAG	6120
Query	6121	GCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACAATCACATAT	6180
Sbjct	6121	GCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACAATCACATAT	6180
Query	6181	AGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAGCACATGTTT	6240
Sbjct	6181	AGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAGCACATGTTT	6240
Query	6241	TATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACTCTCATAGAC	6300
Sbjct	6241	TATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACTCTCATAGAC	6300
Query	6301	GGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAGATGACTGAA	6360
Sbjct	6301	GGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAGATGACTGAA	6360
Query	6361	ACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTACGGGTTCTATCTGGTG	6420
Sbjct	6361	ACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTACGGGTTCTATCTGGTG	6420
Query	6421	GGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGTTTGTGCCCT	6480
Sbjct	6421	GGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGTTTGTGCCCT	6480
Query	6481	GATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAACTAAAAGAT	6540
Sbjct	6481	GATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAACTAAAAGAT	6540
Query	6541	GCATTGGAAATGTTTAAAGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCTAGTCACCCC	6600
Sbjct	6541	GCATTGGAAATGTTTAAAGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCTAGTCACCCC	6600
Query	6601	TTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGCTTGATCAAT	6660
Sbjct	6601	TTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGCTTGATCAAT	6660

Group 3

Query	6661	GAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGGGGTATAGTC	6720
Sbjct	6661	GAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGGGGTATAGTC	6720
Query	6721	CCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGCCGCCTAGAT	6780
Sbjct	6721	CCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGCCGCCTAGAT	6780
Query	6781	GAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAACGTAGTGACC	6840
Sbjct	6781	GAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAACGTAGTGACC	6840
Query	6841	TTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGGCTGGAGCTT	6900
Sbjct	6841	TTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGGCTGGAGCTT	6900
Query	6901	TTCTGCGAGATGGGTCGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATCACTTTGATT	6960
Sbjct	6901	TTCTGCGAGATGGGTCGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATCACTTTGATT	6960
Query	6961	TGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAGGAGATGATT	7020
Sbjct	6961	TGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAGGAGATGATT	7020
Query	7021	TCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGTTTATGGAGT	7080
Sbjct	7021	TCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGTTTATGGAGT	7080
Query	7081	AAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGTATGGTATGT	7140
Sbjct	7081	AAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGTATGGTATGT	7140
Query	7141	AAGTTTCTGTTTCAGTCTATGTATTTTTTATATAACAAGAATGTATACATTCTTTTGTGT	7200
Sbjct	7141	AAGTTTCTGTTTCAGTCTATGTATTTTTTATATAACAAGAATGTATACATTCTTTTGTGT	7200
Query	7201	GTAGCTTCAGATTGATGATACACGTTCTGGAATTAACCATTGGTTTGGTTTTGCATTGTA	7260
Sbjct	7201	GTAGCTTCAGATTGATGATACACGTTCTGGAATTAACCATTGGTTTGGTTTTGCATTGTA	7260
Query	7261	GGATCTATCATTTGGGGGATGAATGATCAAAGATTTTCTTCTGTTTGCGCAGCAGAGCTT	7320
Sbjct	7261	GGATCTATCATTTGGGGGATGAATGATCAAAGATTTTCTTCTGTTTGCGCAGCAGAGCTT	7320
Query	7321	CAATGTCATTTTGTCTGCTGCTGCATGTATACCCTACTAATGTTTGATCAAATCGTTG	7380
Sbjct	7321	CAATGTCATTTTGTCTGCTGCTGCATGTATACCCTACTAATGTTTGATCAAATCGTTG	7380
Query	7381	AATAGAGTGATCATAGTGAAAAATTGTGTGGTTAGTAAGTTATTTTGCTGCTATTCTAAT	7440
Sbjct	7381	AATAGAGTGATCATAGTGAAAAATTGTGTGGTTAGTAAGTTATTTTGCTGCTATTCTAAT	7440

Group 3

Query	7441	GACAGCCTTTTATGCGTCTATTGTCTGGGCTTAATAAATTTGACCATTTCCAATTAAATT	7500
Sbjct	7441	GACAGCCTTTTATGCGTCTATTGTCTGGGCTTAATAAATTTGACCATTTCCAATTAAATT	7500
Query	7501	CCATACACTTGTTTCACGCAAGATTATTGGTCTGAACTAAAGAGGCACACCTTCCAGAAG	7560
Sbjct	7501	CCATACACTTGTTTCACGCAAGATTATTGGTCTGAACTAAAGAGGCACACCTTCCAGAAG	7560
Query	7561	ATTTTCAGGTGTTAAAAGATGTTTAGGTGTCTGCCC GTTCTGTAGCTGTCACCATGGTTAT	7620
Sbjct	7561	ATTTTCAGGTGTTAAAAGATGTTTAGGTGTCTGCCC GTTCTGTAGCTGTCACCATGGTTAT	7620
Query	7621	CGTCAAGCTCGGTCTTCATGAGAGCTGATAGCTGTGATGCCATCTTCCTCCTCTTCTTCA	7680
Sbjct	7621	CGTCAAGCTCGGTCTTCATGAGAGCTGATAGCTGTGATGCCATCTTCCTCCTCTTCTTCA	7680
Query	7681	TATTGGCTCTGTCCTGCCTTGTCTGCTCCCATGTGGGTTCAGGAGGAGATCATGTTCTTT	7740
Sbjct	7681	TATTGGCTCTGTCCTGCCTTGTCTGCTCCCATGTGGGTTCAGGAGGAGATCATGTTCTTT	7740
Query	7741	TAATCTTGGTGGAAATGTTGTTGTCGCTTATGCTTCTCTGGTTCGCCTCTTGACTTGCTT	7800
Sbjct	7741	TAATCTTGGTGGAAATGTTGTTGTCGCTTATGCTTCTCTGGTTCGCCTCTTGACTTGCTT	7800
Query	7801	AGCTTCATTCTTTATCTCCAAATTGCTATGAAATCAATTTACCATAAGTAGAATAAACTT	7860
Sbjct	7801	AGCTTCATTCTTTATCTCCAAATTGCTATGAAATCAATTTACCATAAGTAGAATAAACTT	7860
Query	7861	GCAGATTCACTTCTATTATTGCTTAAGCTTTTGTTAATCAACAAAGAAACCAGAGACGAGA	7920
Sbjct	7861	GCAGATTCACTTCTATTATTGCTTAAGCTTTTGTTAATCAACAAAGAAACCAGAGACGAGA	7920
Query	7921	AATACAAACTCTATAAGCTTCTCTTTTTTCTTTCTTTGATAGTAAAACCGTTAGAGAGTA	7980
Sbjct	7921	AATACAAACTCTATAAGCTTCTCTTTTTTCTTTCTTTGATAGTAAAACCGTTAGAGAGTA	7980
Query	7981	GAGATTGATCATATGAACTAAAAATCGATACTAAAACGGTTTGGCTCCGACTTATAAACC	8040
Sbjct	7981	GAGATTGATCATATGAACTAAAAATCGATACTAAAACGGTTTGGCTCCGACTTATAAACC	8040
Query	8041	GGAACCCACCGTTTTGCATCTCTCTCTCAAACATCACACAATGTCCAAGATGAAGAAGT	8100
Sbjct	8041	GGAACCCACCGTTTTGCATCTCTCTCTCAAACATCACACAATGTCCAAGATGAAGAAGT	8100
Query	8101	ATTTGTGTTGTCATCTCTCTGGGTGAGGAGATGCAAATGTTATATTCTAATTGTTTTTCAG	8160
Sbjct	8101	ATTTGTGTTGTCATCTCTCTGGGTGAGGAGATGCAAATGTTATATTCTAATTGTTTTTCAG	8160
Query	8161	TGCTTGGTCTAACTTTTTTAAGAGATTACTCCCAGTGGTTGGATCAAAGAAAGAGTCAAC	8220
Sbjct	8161	TGCTTGGTCTAACTTTTTTAAGAGATTACTCCCAGTGGTTGGATCAAAGAAAGAGTCAAC	8220

Group 3

Query	8221	ATTGCATTGTGTAAGGTGACGAAAACCTGAGTTAAAGTAAGTGAGAACAATACTTCAATGC	8280
Sbjct	8221	ATTGCATTGTGTAAGGTGACGAAAACCTGAGTTAAAGTAAGTGAGAACAATACTTCAATGC	8280
Query	8281	TTTTCTTGTGACAACCTGTGTAATCATCGCATTTGAATATATATGTATATGATGCTTATG	8340
Sbjct	8281	TTTTCTTGTGACAACCTGTGTAATCATCGCATTTGAATATATATGTATATGATGCTTATG	8340
Query	8341	ATGAAGCTATGAGAATAGGCAAATAGGGTCTGTGTTATTTCCCTGCGATTCTAGATTCTG	8400
Sbjct	8341	ATGAAGCTATGAGAATAGGCAAATAGGGTCTGTGTTATTTCCCTGCGATTCTAGATTCTG	8400
Query	8401	ATTTGTTTTTTCCTTCTTAATATTTAGATTAGGTGGTCTTGCTTATCCTGTTTTAGTATTA	8460
Sbjct	8401	ATTTGTTTTTTCCTTCTTAATATTTAGATTAGGTGGTCTTGCTTATCCTGTTTTAGTATTA	8460
Query	8461	GAGTCGGAGTTTTGGGGATGAATCATCCCGGATGATATATACAATTGTGTATTTTATGAA	8520
Sbjct	8461	GAGTCGGAGTTTTGGGGATGAATCATCCCGGATGATATATACAATTGTGTATTTTATGAA	8520
Query	8521	TTTCAGTTTTTAGTGGATAATGAACACGTTAAC	8553
Sbjct	8521	TTTCAGTTTTTAGTGGATAATGAACACGTTAAC	8553

Score = 144 bits (75), Expect = 5e-30
 Identities = 180/225 (80%), Gaps = 3/225 (1%)
 Strand=Plus/Minus

Query	1619	AGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAAGGTTTAGTGTTTT-TTGACGATATTAAAAATAGTTTT	1677
Sbjct	1321	AGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTTTGTTGACGAAATTAAAATCTTTTTA	1262
Query	1678	CAAAAATTCATTTTTTTGTAACGGCTATTATTTTTTTTTTATATTTATTTATTTTAAAAA	1737
Sbjct	1261	AAAAATCTTTTTTTTTGTCATATATTATTATTTTTATTTTTTAATATTTTATTTTAAAAA	1202
Query	1738	CATAATATAACTTGACAATATTTTCTTTTCTTTTAAAAAAATATTAATTATGAAATAC	1797
Sbjct	1201	TGTAATATAACTCGACAATATTTTGTCTTACTTTTT-TAAAAGATATCAACTGTGAAATGA	1143
Query	1798	TTGATTCCTATTGGTTGGGTGAACCTAAATGTTCACCTAGGGGT	1842
Sbjct	1142	GTGATTTCTATTGGTT-GGTGAACCTTAAGGTTTACTCTAGGGGT	1099

Score = 144 bits (75), Expect = 5e-30
 Identities = 180/225 (80%), Gaps = 3/225 (1%)
 Strand=Plus/Minus

Group 3

```

Query 1099 ACCCCTAGAGTAAACCTTAAGGTTACACC-AACCAATAGAAATCACTCATTTCACAGTTGA 1157
          ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1842 ACCCCTAGAGTGAACATTTAGGTTACCCCAACCAATAGGAATCAAGTATTTTCATAATTAA 1783

Query 1158 TATCTTTTA-AAAAAGTAAACAAAATATTGTGCGAGTTATATTACATTTTAAAAATAAAAA 1216
          ||| |||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1782 TATTTTTTTTTAAAAAGAAAAGAAAATATTGTCAAGTTATATTATGTTTTTAAAAATAAATA 1723

Query 1217 TATTAAAAAATAAAAAATAATAATATATGCAAAAAAAAAGATTTTTTAAAAAGATTTTAAT 1276
          | || |||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1722 AAATATAAAAAAAAAAATAATAGCCGTTACAAAAAATGAATTTTGAAACTATTTTAAAT 1663

Query 1277 TTCGTCAACAAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCT 1321
          ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1662 ATCGTCAA-AAAACACTAAACCTTAAACCCTAAATCCTAAACCCT 1619

```

Score = 64.1 bits (33), Expect = 1e-05
 Identities = 45/51 (88%), Gaps = 0/51 (0%)
 Strand=Plus/Minus

```

Query 1431 GTTTATGATTTATCCAAGGGTTTAGGGTTTAGAATTTAGGGTTTAGGGTTT 1481
          ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1337 GTTTAGTATTTATCCAAGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTT 1287

```

Score = 64.1 bits (33), Expect = 1e-05
 Identities = 45/51 (88%), Gaps = 0/51 (0%)
 Strand=Plus/Minus

```

Query 1287 AAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCTTGGATAAAATACTAAAC 1337
          |||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1481 AAACCCTAAACCCTAAATTCTAAACCCTAAACCCTTGGATAAATCATAAAC 1431

```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
 Identities = 44/54 (81%), Gaps = 0/54 (0%)
 Strand=Plus/Minus

```

Query 1500 AGGGTCTAGGGTATACCCAAGGGTTTAGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTT 1553
          ||||| ||| | || ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
Sbjct 1340 AGGGTTTAGTATTTATCCAAGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAGTGTTT 1287

```

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
 Identities = 28/30 (93%), Gaps = 0/30 (0%)
 Strand=Plus/Minus

Group 3

Query 1526 AGGGTTTAGGATTTAGGGTTTAGGGTTTAG 1555
 |||||
 Sbjct 1321 AGGGTTTAGGATTTAGAGTTTAGAGTTTAG 1292

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
 Identities = 44/54 (81%), Gaps = 0/54 (0%)
 Strand=Plus/Minus

Query 1287 AAACACTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCTTGGATAAATACTAAACCCT 1340
 |||||
 Sbjct 1553 AAACCCTAAACCCTAAATCCTAAACCCTAAACCCTTGGGTATACCCTAGACCCT 1500

Score = 46.8 bits (24), Expect = 1.7
 Identities = 28/30 (93%), Gaps = 0/30 (0%)
 Strand=Plus/Minus

Query 1292 CTAAACTCTAAACTCTAAATCCTAAACCCT 1321
 |||||
 Sbjct 1555 CTAAACCCTAAACCCTAAATCCTAAACCCT 1526

- **SEQ 2 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 2 from JP 2001-128008**

Score = 3930 bits (2044), Expect = 0.0
 Identities = 2044/2044 (100%), Gaps = 0/2044 (0%)
 Strand=Plus/Plus

Query 1 ATGTTGGCTAGGGTTTGTGGATTCAAGTGTCTCTTCTCCTGCTGAGTCTGCGGCTAGA 60
 |||||
 Sbjct 250 ATGTTGGCTAGGGTTTGTGGATTCAAGTGTCTCTTCTCCTGCTGAGTCTGCGGCTAGA 309

Query 61 TTGTTCTGTACGAGATCGATTCTGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAA 120
 |||||
 Sbjct 310 TTGTTCTGTACGAGATCGATTCTGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAA 369

Query 121 GCAGGTTTTGGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTA 180
 |||||
 Sbjct 370 GCAGGTTTTGGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTA 429

Query 181 GAGGATGCGATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTT 240
 |||||
 Sbjct 430 GAGGATGCGATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTT 489

Query 241 GATTTCTGTAAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCT 300
 |||||
 Sbjct 490 GATTTCTGTAAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCT 549

Group 3

Query	301	CTCTATCAGAAGATGGAAAGGAAACAGATTTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTG	360
Sbjct	550	CTCTATCAGAAGATGGAAAGGAAACAGATTTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTG	609
Query	361	ATAAAATGTTTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATC	420
Sbjct	610	ATAAAATGTTTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATC	669
Query	421	ACCAAGCTTGGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGT	480
Sbjct	670	ACCAAGCTTGGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGT	729
Query	481	GTGGAAGATAGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGT	540
Sbjct	730	GTGGAAGATAGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGT	789
Query	541	AGGCCCAATGTCGTAACCTTCACCACCTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATT	600
Sbjct	790	AGGCCCAATGTCGTAACCTTCACCACCTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATT	849
Query	601	GTCGAAGCCGTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATT	660
Sbjct	850	GTCGAAGCCGTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATT	909
Query	661	ACTTATGGAACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAAT	720
Sbjct	910	ACTTATGGAACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAAT	969
Query	721	CTGCTGAGGAAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCA	780
Sbjct	970	CTGCTGAGGAAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCA	1029
Query	781	ATCATTGATAGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAA	840
Sbjct	1030	ATCATTGATAGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAA	1089
Query	841	ATGCAAGAGAAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTT	900
Sbjct	1090	ATGCAAGAGAAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTT	1149
Query	901	TGTAGCTCTGGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAG	960
Sbjct	1150	TGTAGCTCTGGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAG	1209
Query	961	ATCAGCCCTGATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAG	1020
Sbjct	1210	ATCAGCCCTGATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAG	1269
Query	1021	TTCTTTGAGGCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACA	1080
Sbjct	1270	TTCTTTGAGGCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACA	1329

Group 3

Query	1081	ATCACATATAGTTCAATGATCGATGGATTTTGC AAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAG	1140
Sbjct	1330	ATCACATATAGTTCAATGATCGATGGATTTTGC AAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAG	1389
Query	1141	CACATGTTTTATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACT	1200
Sbjct	1390	CACATGTTTTATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACT	1449
Query	1201	CTCATAGACGGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAG	1260
Sbjct	1450	CTCATAGACGGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAG	1509
Query	1261	ATGACTGAAACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTCACGGGTTC	1320
Sbjct	1510	ATGACTGAAACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTCACGGGTTC	1569
Query	1321	TATCTGGTGGGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGT	1380
Sbjct	1570	TATCTGGTGGGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGT	1629
Query	1381	TTGTGCCCTGATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAA	1440
Sbjct	1630	TTGTGCCCTGATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAA	1689
Query	1441	CTAAAAGATGCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCT	1500
Sbjct	1690	CTAAAAGATGCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCT	1749
Query	1501	AGTCACCCCTTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGC	1560
Sbjct	1750	AGTCACCCCTTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGC	1809
Query	1561	TTGATCAATGAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGG	1620
Sbjct	1810	TTGATCAATGAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGG	1869
Query	1621	GGTATAGTCCCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGC	1680
Sbjct	1870	GGTATAGTCCCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGC	1929
Query	1681	CGCCTAGATGAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAAC	1740
Sbjct	1930	CGCCTAGATGAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAAC	1989
Query	1741	GTAGTGACCTTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGG	1800
Sbjct	1990	GTAGTGACCTTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGG	2049
Query	1801	CTGGAGCTTTTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATC	1860
Sbjct	2050	CTGGAGCTTTTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATC	2109

Group 3

Query	1861	ACTTTGATTTGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAG	1920
Sbjct	2110	ACTTTGATTTGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAG	2169
Query	1921	GAGATGATTTCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGT	1980
Sbjct	2170	GAGATGATTTCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGT	2229
Query	1981	TTATGGAGTAAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGT	2040
Sbjct	2230	TTATGGAGTAAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGT	2289
Query	2041	ATGG 2044	
Sbjct	2290	ATGG 2293	

- SEQ 2 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 2 from JP 2001-202082**

Score = 3930 bits (2044), Expect = 0.0
 Identities = 2044/2044 (100%), Gaps = 0/2044 (0%)
 Strand=Plus/Plus

Query	1	ATGTTGGCTAGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTTCTCTGCTGAGTCTGCGGCTAGA	60
Sbjct	250	ATGTTGGCTAGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTTCTCTGCTGAGTCTGCGGCTAGA	309
Query	61	TTGTTCTGTACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAA	120
Sbjct	310	TTGTTCTGTACGAGATCGATTTCGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAA	369
Query	121	GCAGGTTTTGGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTA	180
Sbjct	370	GCAGGTTTTGGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTA	429
Query	181	GAGGATGCGATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTT	240
Sbjct	430	GAGGATGCGATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTT	489
Query	241	GATTTCTGTAAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCT	300
Sbjct	490	GATTTCTGTAAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCT	549
Query	301	CTCTATCAGAAGATGGAAAGGAAACAGATTTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTG	360
Sbjct	550	CTCTATCAGAAGATGGAAAGGAAACAGATTTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTG	609
Query	361	ATAAAATGTTTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATC	420
Sbjct	610	ATAAAATGTTTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATC	669

Group 3

Query	421	ACCAAGCTTGGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGT	480
Sbjct	670	ACCAAGCTTGGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGT	729
Query	481	GTGGAAGATAGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGT	540
Sbjct	730	GTGGAAGATAGGGTTTCTGAAGCCTTGGATTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGT	789
Query	541	AGGCCCAATGTCGTAACCTTCACCACCTTGGATGAACGGTCTTGGCCGCGAGGGTAGAATT	600
Sbjct	790	AGGCCCAATGTCGTAACCTTCACCACCTTGGATGAACGGTCTTGGCCGCGAGGGTAGAATT	849
Query	601	GTCGAAGCCGTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATT	660
Sbjct	850	GTCGAAGCCGTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATT	909
Query	661	ACTTATGGAACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAAT	720
Sbjct	910	ACTTATGGAACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAAT	969
Query	721	CTGCTGAGGAAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCA	780
Sbjct	970	CTGCTGAGGAAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCA	1029
Query	781	ATCATTGATAGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAA	840
Sbjct	1030	ATCATTGATAGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAA	1089
Query	841	ATGCAAGAGAAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTT	900
Sbjct	1090	ATGCAAGAGAAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTT	1149
Query	901	TGTAGCTCTGGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAG	960
Sbjct	1150	TGTAGCTCTGGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAG	1209
Query	961	ATCAGCCCTGATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAG	1020
Sbjct	1210	ATCAGCCCTGATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAG	1269
Query	1021	TTCTTTGAGGCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACA	1080
Sbjct	1270	TTCTTTGAGGCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACA	1329
Query	1081	ATCACATATAGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAG	1140
Sbjct	1330	ATCACATATAGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAG	1389
Query	1141	CACATGTTTTATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACT	1200
Sbjct	1390	CACATGTTTTATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACT	1449

Group 3

Query	1201	CTCATAGACGGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAG	1260
Sbjct	1450	CTCATAGACGGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAG	1509
Query	1261	ATGACTGAAACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTCACGGGTTC	1320
Sbjct	1510	ATGACTGAAACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTCACGGGTTC	1569
Query	1321	TATCTGGTGGGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGT	1380
Sbjct	1570	TATCTGGTGGGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGT	1629
Query	1381	TTGTGCCCTGATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAA	1440
Sbjct	1630	TTGTGCCCTGATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAA	1689
Query	1441	CTAAAAGATGCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCT	1500
Sbjct	1690	CTAAAAGATGCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCT	1749
Query	1501	AGTCACCCCTTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGC	1560
Sbjct	1750	AGTCACCCCTTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTACAATATATTGATCAGCGGC	1809
Query	1561	TTGATCAATGAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGG	1620
Sbjct	1810	TTGATCAATGAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGG	1869
Query	1621	GGTATAGTCCCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGC	1680
Sbjct	1870	GGTATAGTCCCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGC	1929
Query	1681	CGCCTAGATGAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAAC	1740
Sbjct	1930	CGCCTAGATGAGGCTACACAAATGTTTGATTTCGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAAC	1989
Query	1741	GTAGTGACCTTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGG	1800
Sbjct	1990	GTAGTGACCTTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGG	2049
Query	1801	CTGGAGCTTTTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATC	1860
Sbjct	2050	CTGGAGCTTTTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATC	2109
Query	1861	ACTTTGATTTGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAG	1920
Sbjct	2110	ACTTTGATTTGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAG	2169
Query	1921	GAGATGATTTCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGT	1980
Sbjct	2170	GAGATGATTTCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGT	2229

Group 3

```

Query 1981 TTATGGAGTAAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGT 2040
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 2230 TTATGGAGTAAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGT 2289

Query 2041 ATGG 2044
          ||||
Sbjct 2290 ATGG 2293

```

• SEQ 2 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 2 from JP 2002-020083

Score = 3969 bits (2064), Expect = 0.0
 Identities = 2064/2064 (100%), Gaps = 0/2064 (0%)
 Strand=Plus/Plus

```

Query 1 ATGTTGGCTAGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCTCTGCTGAGTCTGCGGCTAGA 60
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 1 ATGTTGGCTAGGGTTTGTGGATTCAAGTGTTCTTCTCTCTGCTGAGTCTGCGGCTAGA 60

Query 61 TTGTTCTGTACGAGATCGATTCTGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAA 120
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 61 TTGTTCTGTACGAGATCGATTCTGTGATACTCTGGCCAAGGCAAGCGGAGAGAGTTGCGAA 120

Query 121 GCAGGTTTTGGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTA 180
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 121 GCAGGTTTTGGAGGAGAGAGTTTGAAGCTGCAAAGTGGGTTTCATGAAATCAAAGGTTTA 180

Query 181 GAGGATGCGATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTT 240
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 181 GAGGATGCGATTGATTTGTTTCAGTGACATGCTTCGATCTCGTCCTTTACCTTCTGTGGTT 240

Query 241 GATTTCTGTAAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCT 300
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 241 GATTTCTGTAAATTGATGGGTGTGGTGGTGAGAATGGAACGCCCGGATCTTGTGATTTCT 300

Query 301 CTCTATCAGAAGATGGAAAGGAAACAGATTTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTG 360
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 301 CTCTATCAGAAGATGGAAAGGAAACAGATTTCGATGTGATATATACAGCTTCAATATTCTG 360

Query 361 ATAAAATGTTTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATC 420
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 361 ATAAAATGTTTCTGCAGCTGCTCTAAGCTCCCCCTTTGCTTTGTCTACATTTGGTAAGATC 420

Query 421 ACCAAGCTTGGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGT 480
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 421 ACCAAGCTTGGACTCCACCCTGATGTTGTTACCTTCACCACCCTGCTCCATGGATTATGT 480

Query 481 GTGGAAGATAGGGTTTCTGAAGCCTTGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGT 540
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Sbjct 481 GTGGAAGATAGGGTTTCTGAAGCCTTGATTTTTTTTCATCAAATGTTTGAAACGACATGT 540

```

Group 3

Query	541	AGGCCCAATGTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATT	600
Sbjct	541	AGGCCCAATGTCGTAACCTTCACCACTTTGATGAACGGTCTTTGCCGCGAGGGTAGAATT	600
Query	601	GTCGAAGCCGTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATT	660
Sbjct	601	GTCGAAGCCGTAGCTCTGCTTGATCGGATGATGGAAGATGGTCTCCAGCCTACCCAGATT	660
Query	661	ACTTATGGAACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAAT	720
Sbjct	661	ACTTATGGAACAATCGTAGATGGGATGTGTAAGAAGGGAGATACTGTGTCTGCACTGAAT	720
Query	721	CTGCTGAGGAAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCA	780
Sbjct	721	CTGCTGAGGAAGATGGAGGAGGTGAGCCACATCATACCCAATGTTGTAATCTATAGTGCA	780
Query	781	ATCATTGATAGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAA	840
Sbjct	781	ATCATTGATAGCCTTTGTAAAGACGGACGTCATAGCGATGCACAAAATCTTTTCACTGAA	840
Query	841	ATGCAAGAGAAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTT	900
Sbjct	841	ATGCAAGAGAAAGGAATCTTTCCCGATTTATTTACCTACAACAGTATGATAGTTGGTTTT	900
Query	901	TGTAGCTCTGGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAG	960
Sbjct	901	TGTAGCTCTGGTAGATGGAGCGACGCGGAGCAGTTGTTGCAAGAAATGTTAGAAAGGAAG	960
Query	961	ATCAGCCCTGATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAG	1020
Sbjct	961	ATCAGCCCTGATGTTGTAACCTTATAATGCTTTGATCAATGCATTTGTCAAGGAAGGCAAG	1020
Query	1021	TTCTTTGAGGCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACA	1080
Sbjct	1021	TTCTTTGAGGCTGAAGAATTATACGATGAGATGCTTCCAAGGGGTATAATCCCTAATACA	1080
Query	1081	ATCACATATAGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAG	1140
Sbjct	1081	ATCACATATAGTTCAATGATCGATGGATTTTGCAAACAGAATCGTCTTGATGCTGCTGAG	1140
Query	1141	CACATGTTTTATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACT	1200
Sbjct	1141	CACATGTTTTATTTGATGGCTACCAAGGGCTGCTCTCCCAACCTAATCACTTTCAATACT	1200
Query	1201	CTCATAGACGGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAG	1260
Sbjct	1201	CTCATAGACGGATATTGTGGGGCTAAGAGGATAGATGATGGAATGGAACCTTCTCCATGAG	1260
Query	1261	ATGACTGAAACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTCACGGGTTC	1320
Sbjct	1261	ATGACTGAAACAGGATTAGTTGCTGACACAACCTACTTACAACACTCTTATTCACGGGTTC	1320

Group 3

Query	1321	TATCTGGTGGGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGT	1380
Sbjct	1321	TATCTGGTGGGCGATCTTAATGCTGCTCTAGACCTTTTACAAGAGATGATCTCTAGTGGT	1380
Query	1381	TTGTGCCCTGATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAA	1440
Sbjct	1381	TTGTGCCCTGATATCGTTACTTGTGACACTTTGCTGGATGGTCTCTGCGATAATGGGAAA	1440
Query	1441	CTAAAAGATGCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCT	1500
Sbjct	1441	CTAAAAGATGCATTGGAAATGTTTAAGGTTATGCAGAAGAGTAAGAAGGATCTTGATGCT	1500
Query	1501	AGTCACCCCTTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTTACAATATATTGATCAGCGGC	1560
Sbjct	1501	AGTCACCCCTTCAATGGTGTGGAACCTGATGTTCAAACCTTACAATATATTGATCAGCGGC	1560
Query	1561	TTGATCAATGAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGG	1620
Sbjct	1561	TTGATCAATGAAGGGAAGTTTTTAGAGGCCGAGGAATTATACGAGGAGATGCCCCACAGG	1620
Query	1621	GGTATAGTCCCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGC	1680
Sbjct	1621	GGTATAGTCCCAGATACTATCACCTATAGCTCAATGATCGATGGATTATGCAAGCAGAGC	1680
Query	1681	CGCCTAGATGAGGCTACACAAATGTTTGATTGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAAC	1740
Sbjct	1681	CGCCTAGATGAGGCTACACAAATGTTTGATTGATGGGTAGCAAGAGCTTCTCTCCAAAC	1740
Query	1741	GTAGTGACCTTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGG	1800
Sbjct	1741	GTAGTGACCTTTACTACACTCATTAATGGCTACTGTAAGGCAGGAAGGGTTGATGATGGG	1800
Query	1801	CTGGAGCTTTTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATC	1860
Sbjct	1801	CTGGAGCTTTTCTGCGAGATGGGTCTGAAGAGGGATAGTTGCTAACGCAATTACTTACATC	1860
Query	1861	ACTTTGATTTGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAG	1920
Sbjct	1861	ACTTTGATTTGTGGTTTTTCGTAAAGTGGGTAATATTAATGGGGCTCTAGACATTTTCCAG	1920
Query	1921	GAGATGATTTCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGT	1980
Sbjct	1921	GAGATGATTTCAAGTGGTGTGTATCCTGATACCATTACCATCCGCAATATGCTGACTGGT	1980
Query	1981	TTATGGAGTAAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGT	2040
Sbjct	1981	TTATGGAGTAAAGAGGAACTAAAAAGGGCAGTGGCAATGCTTGAGAACTGCAGATGAGT	2040
Query	2041	ATGGATCTATCATTTGGGGGATGA	2064
Sbjct	2041	ATGGATCTATCATTTGGGGGATGA	2064

Group 3

- SEQ 3 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 3 from JP 2001-128008**

Score = 1368 bits (3541), Expect = 0.0

Identities = 681/681 (100%), Positives = 681/681 (100%), Gaps = 0/681 (0%)

Query	1	MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	60
		MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	
Sbjct	84	MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	143
Query	61	EDAIDLFSDMLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPD LVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	120
		EDAIDLFSDMLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPD LVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	
Sbjct	144	EDAIDLFSDMLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPD LVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	203
Query	121	IKCFCSCKSLP FALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	180
		IKCFCSCKSLP FALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	
Sbjct	204	IKCFCSCKSLP FALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	263
Query	181	RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVAL LDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTV SALN	240
		RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVAL LDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTV SALN	
Sbjct	264	RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVAL LDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTV SALN	323
Query	241	LLRKMEEVSHIIPNVVIYS AIIDSLCKDGRHSDAQNL FTEMQEKGIFPDLFTYNSMIVGF	300
		LLRKMEEVSHIIPNVVIYS AIIDSLCKDGRHSDAQNL FTEMQEKGIFPDLFTYNSMIVGF	
Sbjct	324	LLRKMEEVSHIIPNVVIYS AIIDSLCKDGRHSDAQNL FTEMQEKGIFPDLFTYNSMIVGF	383
Query	301	CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISP DVVTYNALINAFVKEGKFFEA EELYDEMLPRGIIPNT	360
		CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISP DVVTYNALINAFVKEGKFFEA EELYDEMLPRGIIPNT	
Sbjct	384	CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISP DVVTYNALINAFVKEGKFFEA EELYDEMLPRGIIPNT	443
Query	361	ITYSSMIDGFCKQNR LDAAEHMFYLMATKGCS PN LITFNTLIDGYCGAKRIDDGMELLHE	420
		ITYSSMIDGFCKQNR LDAAEHMFYLMATKGCS PN LITFNTLIDGYCGAKRIDDGMELLHE	
Sbjct	444	ITYSSMIDGFCKQNR LDAAEHMFYLMATKGCS PN LITFNTLIDGYCGAKRIDDGMELLHE	503
Query	421	MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLN AALDLLQEMISSGLCPDIVTCDTLLDGLCDNGK	480
		MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLN AALDLLQEMISSGLCPDIVTCDTLLDGLCDNGK	
Sbjct	504	MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLN AALDLLQEMISSGLCPDIVTCDTLLDGLCDNGK	563
Query	481	LKDALEMFKVMQSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYN ILISGLINEGKFLEAEELYEEMPHR	540
		LKDALEMFKVMQSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYN ILISGLINEGKFLEAEELYEEMPHR	
Sbjct	564	LKDALEMFKVMQSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYN ILISGLINEGKFLEAEELYEEMPHR	623
Query	541	GIVPDTITYSSMIDGLCKQSR LDEATQMFD SMGSKSFSPNVVTFTTLINGYCKAGR VDDG	600
		GIVPDTITYSSMIDGLCKQSR LDEATQMFD SMGSKSFSPNVVTFTTLINGYCKAGR VDDG	
Sbjct	624	GIVPDTITYSSMIDGLCKQSR LDEATQMFD SMGSKSFSPNVVTFTTLINGYCKAGR VDDG	683
Query	601	LELFCEMGRRGIVANAITYIT LICGFRKVGNGINGALDIFQEMISSGVY PDTITIRNMLTG	660
		LELFCEMGRRGIVANAITYIT LICGFRKVGNGINGALDIFQEMISSGVY PDTITIRNMLTG	
Sbjct	684	LELFCEMGRRGIVANAITYIT LICGFRKVGNGINGALDIFQEMISSGVY PDTITIRNMLTG	743

Group 3

Query 661 LWSKEELKRAVAMLEKLQMSM 681
 LWSKEELKRAVAMLEKLQMSM
 Sbjct 744 LWSKEELKRAVAMLEKLQMSM 764

- **SEQ 3 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 3 from JP 2001-202082**

Score = 1368 bits (3541), Expect = 0.0

Identities = 681/681 (100%), Positives = 681/681 (100%), Gaps = 0/681 (0%)

Query	1	MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	60
		MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	
Sbjct	84	MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	143
Query	61	EDAIDLFSMDLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPDLVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	120
		EDAIDLFSMDLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPDLVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	
Sbjct	144	EDAIDLFSMDLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPDLVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	203
Query	121	IKCFCSCKSLPFALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	180
		IKCFCSCKSLPFALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	
Sbjct	204	IKCFCSCKSLPFALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	263
Query	181	RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVALDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTVSA LN	240
		RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVALDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTVSA LN	
Sbjct	264	RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVALDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTVSA LN	323
Query	241	LLRKMEEVSHIIPNVVIYSAIIDSLCKDGRHSDAQNLFTQMKEKGIFPDLFTYNSMIVGF	300
		LLRKMEEVSHIIPNVVIYSAIIDSLCKDGRHSDAQNLFTQMKEKGIFPDLFTYNSMIVGF	
Sbjct	324	LLRKMEEVSHIIPNVVIYSAIIDSLCKDGRHSDAQNLFTQMKEKGIFPDLFTYNSMIVGF	383
Query	301	CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISPDVVTYNALINAFVKEGKFFEAEEELYDEMLPRGIIPNT	360
		CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISPDVVTYNALINAFVKEGKFFEAEEELYDEMLPRGIIPNT	
Sbjct	384	CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISPDVVTYNALINAFVKEGKFFEAEEELYDEMLPRGIIPNT	443
Query	361	ITYSSMIDGFCKQNRLDAAEHMFYLMATKGCSPNLITFNTLIDGYCGAKRIDDGMELLHE	420
		ITYSSMIDGFCKQNRLDAAEHMFYLMATKGCSPNLITFNTLIDGYCGAKRIDDGMELLHE	
Sbjct	444	ITYSSMIDGFCKQNRLDAAEHMFYLMATKGCSPNLITFNTLIDGYCGAKRIDDGMELLHE	503
Query	421	MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLNAA LDLLQEMISSGLCPDIVTCDTLLDGLCDNGK	480
		MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLNAA LDLLQEMISSGLCPDIVTCDTLLDGLCDNGK	
Sbjct	504	MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLNAA LDLLQEMISSGLCPDIVTCDTLLDGLCDNGK	563
Query	481	LKDALEMFKVMQKSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYNILISGLINEGKFLEAEELYEEMPHR	540
		LKDALEMFKVMQKSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYNILISGLINEGKFLEAEELYEEMPHR	
Sbjct	564	LKDALEMFKVMQKSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYNILISGLINEGKFLEAEELYEEMPHR	623
Query	541	GIVPDTITYSSMIDGLCKQSR LDEATQMFD SMGSKSFSPNVVTF TTLINGYCKAGRVD DG	600
		GIVPDTITYSSMIDGLCKQSR LDEATQMFD SMGSKSFSPNVVTF TTLINGYCKAGRVD DG	
Sbjct	624	GIVPDTITYSSMIDGLCKQSR LDEATQMFD SMGSKSFSPNVVTF TTLINGYCKAGRVD DG	683

Group 3

Query	601	LELFCCEMGRRGIVANAITYITLICGFRKVGNGINGALDIFQEMISSGVYPDTITIRNMLTG	660
		LELFCCEMGRRGIVANAITYITLICGFRKVGNGINGALDIFQEMISSGVYPDTITIRNMLTG	
Sbjct	684	LELFCCEMGRRGIVANAITYITLICGFRKVGNGINGALDIFQEMISSGVYPDTITIRNMLTG	743
Query	661	LWSKEELKRAVAMLEKLQMSM	681
		LWSKEELKRAVAMLEKLQMSM	
Sbjct	744	LWSKEELKRAVAMLEKLQMSM	764

- SEQ 3 from 54-05A application (10/613,053) against SEQ 3 from JP 2002-020083**

Score = 1380 bits (3573), Expect = 0.0

Identities = 687/687 (100%), Positives = 687/687 (100%), Gaps = 0/687 (0%)

Query	1	MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	60
		MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	
Sbjct	1	MLARVCGFKCSSSPAESAARLFCTRSIRDTLAKASGESCEAGFGGESLKLQSGFHEIKGL	60
Query	61	EDAIDLFSMDLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPDLVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	120
		EDAIDLFSMDLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPDLVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	
Sbjct	61	EDAIDLFSMDLRSRPLPSVVD FCKLMGVVVRMERPDLVISLYQKMERKQIRCDIYSFNIL	120
Query	121	IKCFCSCSKLPFALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	180
		IKCFCSCSKLPFALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	
Sbjct	121	IKCFCSCSKLPFALSTFGKITKLGLHPDVVTF TLLHGLCVEDRVSEALDFFHQMFETTC	180
Query	181	RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVAL LDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTVSA LN	240
		RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVAL LDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTVSA LN	
Sbjct	181	RPNVVTFTTLMNGLCREGRIVEAVAL LDRMMEDGLQPTQITYGTIVDGMCKKGDTVSA LN	240
Query	241	LLRKMEEVSHIIPNVVIYS AIIDSLCKDGRHSDAQNL FTEMQEKGIFPDLFTYNSMIVGF	300
		LLRKMEEVSHIIPNVVIYS AIIDSLCKDGRHSDAQNL FTEMQEKGIFPDLFTYNSMIVGF	
Sbjct	241	LLRKMEEVSHIIPNVVIYS AIIDSLCKDGRHSDAQNL FTEMQEKGIFPDLFTYNSMIVGF	300
Query	301	CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISP DVVTYNALINAFVKEGKFFEA EELYDEMLPRGIIPNT	360
		CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISP DVVTYNALINAFVKEGKFFEA EELYDEMLPRGIIPNT	
Sbjct	301	CSSGRWSDAEQLLQEMLERKISP DVVTYNALINAFVKEGKFFEA EELYDEMLPRGIIPNT	360
Query	361	ITYSSMIDGFCKQNR LDAAEHMFYLMATKG CSPNLITFNTLIDGYCGAKRID DGMELLHE	420
		ITYSSMIDGFCKQNR LDAAEHMFYLMATKG CSPNLITFNTLIDGYCGAKRID DGMELLHE	
Sbjct	361	ITYSSMIDGFCKQNR LDAAEHMFYLMATKG CSPNLITFNTLIDGYCGAKRID DGMELLHE	420
Query	421	MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLN AALDLLQEMISSGLCPDIVTC DTL LDGLCDNGK	480
		MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLN AALDLLQEMISSGLCPDIVTC DTL LDGLCDNGK	
Sbjct	421	MTETGLVADTTTYNTLIHGFYLVGDLN AALDLLQEMISSGLCPDIVTC DTL LDGLCDNGK	480
Query	481	LKDALEMFKVMQKSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYN ILISGLINEGKFLEAEELYE EMPHR	540
		LKDALEMFKVMQKSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYN ILISGLINEGKFLEAEELYE EMPHR	
Sbjct	481	LKDALEMFKVMQKSKKDL DASHPFNGVEPDVQTYN ILISGLINEGKFLEAEELYE EMPHR	540

Group 3

Query	541	GIVPDTITYSSMIDGLCKQSRLEATQMFDSMGSKSFSPNVVTFITTLINGYCKAGRVDG	600
		GIVPDTITYSSMIDGLCKQSRLEATQMFDSMGSKSFSPNVVTFITTLINGYCKAGRVDG	
Sbjct	541	GIVPDTITYSSMIDGLCKQSRLEATQMFDSMGSKSFSPNVVTFITTLINGYCKAGRVDG	600
Query	601	LELFCEMGRRGIVANAITYITLICGFRKVGNGALDIFQEMISSGVYPDTITIRNMLTG	660
		LELFCEMGRRGIVANAITYITLICGFRKVGNGALDIFQEMISSGVYPDTITIRNMLTG	
Sbjct	601	LELFCEMGRRGIVANAITYITLICGFRKVGNGALDIFQEMISSGVYPDTITIRNMLTG	660
Query	661	LWSKEELKRAVAMLEKLQMSMDLSFGG	687
		LWSKEELKRAVAMLEKLQMSMDLSFGG	
Sbjct	661	LWSKEELKRAVAMLEKLQMSMDLSFGG	687